



**UNIVERSIDAD DE JAÉN**  
*Facultad de Ciencias de la Salud*

Trabajo Fin de Grado

**PREVENCIÓN Y  
TRATAMIENTO GENERAL  
DE ÚLCERAS POR  
PRESIÓN.  
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

**Alumno/a: SOLÍS MONTERO, JUAN ANTONIO**

**Tutor/a: PEDRO L. PANCORBO HIDALGO**  
**Dpto: ENFERMERÍA**

**MAYO, 2016**



UNIVERSIDAD DE JAÉN  
*Facultad de Ciencias de la Salud*

Trabajo Fin de Grado

# PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO GENERAL DE ÚLCERAS POR PRESIÓN. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Alumno/a: **SOLÍS MONTERO, JUAN ANTONIO**

Tutor/a: **PEDRO L. PANCORBO HIDALGO**  
Dpto: **ENFERMERÍA**

FIRMA:

**MAYO, 2016**

## ÍNDICE

1. Resumen.....	5 Pág.
2. Justificación.....	7 Pág.
3. Introducción.....	8 Pág.
3.1. Paciente dependiente.....	8 Pág.
3.2. Úlceras por presión como lesiones relacionadas con la dependencia.....	8 Pág.
3.2.1. Clasificación de upp.....	9 Pág.
3.2.2. Importancia de la prevención de upp.....	11 Pág.
3.3. Valoración integral.....	12 Pág.
3.3.1. Evaluación del riesgo.....	13 Pág.
3.3.2. Valoración del paciente y la piel.....	14 Pág.
3.4. Prevención de factores etiológicos evitantes de presión.....	14 Pág.
3.4.1. Movilización.....	15 Pág.
3.4.2. Cambios posturales.....	15 Pág.
3.4.3. Superficies especiales de manejo de la presión.....	16 Pág.
3.4.4. Protección local ante la presión.....	16 Pág.
3.5. Prevención de factores etiológicos generales.....	16 Pág.
3.5.1. Limpieza.....	17 Pág.
3.5.2. Hidratación.....	17 Pág.
3.5.3. Protección frente a la humedad continua.....	17 Pág.
3.6. Prevención de factores coadyuvantes.....	17 Pág.
3.6.1. Manejo de nutrición e hidratación.....	18 Pág.
3.6.2. Cuidados de la piel de riesgo.....	18 Pág.
3.6.3. Mejora de la oxigenación tisular.....	18 Pág.
3.6.4. Protección frente a agresiones externas.....	18 Pág.
4. Objetivos.....	19 Pág.
5. Metodología.....	19 Pág.
5.1. Diseño.....	19 Pág.
5.2. Métodos de búsqueda.....	19 Pág.
5.3. Criterios de inclusión.....	20 Pág.
6. Resultados.....	21 Pág.

6.1. Descripción de los estudios consultados.....	21 Pág.
6.2. Identificar las recomendaciones de tratamiento para upp con infección.....	21 Pág.
6.3. Identificar las recomendaciones nutricionales en las upp.....	26 Pág.
6.4. Identificar recomendaciones de terapia de presión negativa como tratamiento en las upp.....	29 Pág.
6.5. Identificar la influencia de los distintos tipos de apósitos como tratamiento para ulcera por presión en el hospital.....	30 Pág.
7. Conclusiones.....	34 Pág.
8. Agradecimientos.....	35 Pág.
9. Bibliografía.....	35 Pág.
10. Anexos.....	40 Pág.

## 1. RESUMEN

**Objetivos:** El principal objetivo de esta revisión bibliográfica radica en reconocer e identificar la importancia del tratamiento de las úlceras por presión, dada la gran importancia que tienen dentro del marco de heridas crónicas. Basándonos, tanto en el tratamiento local, como en el manejo del control de factores etiológicos y coadyuvantes. Otro objetivo marcado, es el conocer los medios más sofisticados en tratamientos o más novedosos / actuales como son las terapias de presión negativa.

**Métodos:** Para realizar esta revisión bibliográfica se ha buscado información entre las principales bases de datos de ciencias de la salud (PubMed, Cuiden, Scielo y Scopus), “biblioteca Alhambra” del GNEAUPP y los manuales que dispone la universidad de Jaén.

**Resultados:** Utilizando las palabras clave y las cadenas de búsqueda nombradas posteriormente en las bases de datos, llegamos a encontrar 434 documentos, de los cuales tras revisarlos a título y resumen desecharos los que carecen de interés para nuestro estudio quedándonos con 44 documentos válidos. Estos nos hacen ver que la acción conjunta del tratamiento local de la UPP y el control de factores etiológicos y coadyuvantes, favorece la cicatrización de las úlceras por presión y aumenta el tejido de granulación. Y esto a su vez, favorece a una mejora en la calidad de vida del paciente dependiente, y así poder evitar la posibilidad de favorecer enfermedades dependientes de las UPP.

**Conclusiones:** La conclusión de esta revisión bibliográfica es que el tratamiento local de las úlceras por presión es más efectivo si se controlan los factores etiológicos y coadyuvantes.

Basándonos en los resultados obtenidos, concluimos con la importancia de que cada paciente requiere cuidados especiales y personales. Factores como la nutrición y los apósitos deben estar adaptados a las personas según sus características, y no serían de especial recomendación a otros pacientes con características diferentes. A esto debemos sumarle que el personal sanitario debe manejar las últimas innovaciones en tratamientos, como es la terapia de presión negativa, pues queda demostrada su efectividad frente a tratamientos antiguos.

**Palabras clave:** Pressure ulcers, UPP, Dependent Patient, Treatment, Tratamiento general en upp, general treatment, Tratamiento upp, nutrición.

**Objectives:** The main objective of this review is to recognize and identify the importance of treatment of pressure ulcers, given the great importance in the context of chronic wounds. Based both local treatment, and management control etiological and contributing factors.

Another target set, is to know the most sophisticated treatments or newer / current therapies such as negative pressure.

**Methods:** To perform this literature review has been sought information between databases main health sciences (PubMed, Cuiden, Scielo and Scopus), "Alhambra library" of GNEAUPP and manuals available to the University of Jaen.

**Results:** Using keywords and search strings subsequently named in the databases, we found 434 documents, of which after title and abstract review them discard those without interest for our study 44 staying with valid documents. These make us see that the joint action of the local treatment of UPP and control of etiological and contributing factors, promotes healing of pressure ulcers and increased granulation tissue. And this in turn favors an improvement in the quality of life of the patient dependent, so you can avoid the possibility of favoring the UPP dependent diseases.

**Conclusions:** The conclusion of this review is that the local treatment of pressure ulcers is more effective if the etiological and contributing factors are controlled.

Based on the results, we conclude with the importance of each patient requires special and personal care. Factors such as nutrition and dressings must be adapted to people according to their characteristics, and would not be special recommendation to other patients with different characteristics. To this we must add that medical personnel should handle the latest innovations in treatments, such as negative pressure therapy, as is demonstrated its effectiveness against older treatments.

**Keywords:** Pressure ulcers, pressure ulcers, Dependent Patient, Treatment, General Treatment upp, overall treatment, Treatment upp, nutrition.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Una de las muchas competencias de las enfermeras es la de valorar y tratar heridas de mayor y menor complejidad. Para ello los profesionales de enfermería nos valemos de diferentes terapias y tratamientos, aunque nunca debemos olvidar que las heridas, como cualquier otra patología debemos tratarla en términos holísticos, y no ceñirnos simplemente al foco o problema a tratar.

Además, la enfermera debe aumentar su prestigio y buena valoración por parte de la sociedad en general y del resto de profesionales en particular, ese objetivo pasa por la realización de un trabajo continuo, basado en la actualización de conocimientos en nuevas técnicas, que conduzca a unos resultados más positivos en el campo del tratamiento de heridas agudas y crónicas, como el tratamiento de ellas de forma holística.

Las úlceras por presión son heridas complicadas, es un hecho evidente que los métodos normalmente empleados tanto en los centros hospitalarios como en casa, no son lo suficientemente efectivos para alcanzar el éxito en la cura de estas úlceras. A todo lo anterior hay que añadir que este tipo de úlceras suponen una experiencia traumática tanto para el paciente como para su familia, por el impacto tan dramático que tienen, a lo que hay que añadir el gran impacto económico que suponen para el sistema el hacer hincapié en la cura local de la herida, y menospreciar factores etiológicos y coadyuvantes.

### **3. INTRODUCCIÓN**

#### **3.1. Paciente dependiente**

El consejo de Europa en Oslo 2000, definía la dependencia como un “estado en el que las personas, debido a la pérdida de autonomía física, psicológica o intelectual, necesitan algún tipo de ayuda y asistencia para desarrollar sus actividades diarias. La dependencia también podría estar originada, o verse agravada, por la ausencia de la integración social, relaciones solidarias, entornos accesibles y recursos económicos adecuados para la vida de las personas mayores”. También la OMS (Organización Mundial de la Salud) dice que la dependencia es el no ser autónomos o necesitar de alguien para realizar las AVD (Actividades de la Vida Diaria).

Mayoritariamente, la dependencia afecta en mayor número a personas mayores por características propias del envejecimiento, ya que pierden la capacidad de adaptabilidad, aunque la dependencia también está asociada a enfermedades, accidentes o malformaciones. Entre las lesiones producidas por la dependencia, encontramos las producidas en la piel, y más exactamente, a las que este trabajo se refiere, las úlceras por presión (UPP). (1)


#### **3.2. Úlceras por presión como lesiones relacionadas con la dependencia**



Las úlceras por presión proporcionan a los pacientes un mayor nivel de dependencia, ya de por sí, cuando este tipo de heridas aparecen, el paciente ya padece una dependencia severa. Como bien dice la última definición formulada por el Grupo Nacional Para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), las úlceras por presión aparecen sobre prominencias óseas mayoritariamente, ya que éstas se producen por el aplastamiento tisular entre dos superficies duras, una el hueso y la otra, la parte sobre la que se apoya.

Aunque también, se ha demostrado que aparecen al contacto entre una superficie blanda corporal y una dura, como por ejemplo, una sonda nasogástrica o unas gafas nasales, sobre la mucosa oral y nasal.



### 3.2.1. Clasificación de upp

<p>ESTADÍO I</p> <p>Eritema no blanqueable.</p>	 <p>Ilustración 1, fuente: <a href="http://www.apexmedicalcorp.com">www.apexmedicalcorp.com</a></p>	<p>La piel se conserva intacta, con un enrojecimiento localizado de carácter no blanqueable, mayoritariamente lo encontramos localizado sobre prominencias óseas, aunque lo podemos encontrar en otras superficies. El área de dicho enrojecimiento será mayor de 15 mm de diámetro, pudiendo ser más o menos doloroso, de tº variable con el tejido subyacente y tacto más o menos suave.</p> <p>Las UPP en este estadio son más difíciles de detectar en personas de raza negra.</p>
<p>ESTADÍO II</p> <p>Úlcera de espesor parcial.</p>	 <p>Ilustración 2, fuente: <a href="http://www.apexmedicalcorp.com">www.apexmedicalcorp.com</a></p>	<p>En este estadio se presenta una pérdida parcial del espesor de la dermis. Se encuentra como una herida abierta de poca profundidad, caracterizada por la no presencia de esfacelos y de color rosado/rojo.</p> <p>La enfermera debe hacer una valoración detallada sobre la herida, ya que es fácilmente confundible con las úlceras</p>

		producidas por humedad o por fricción.
<p><b>ESTADÍO III</b></p> <p>Pérdida total del grosor de la piel.</p>	 <p>Ilustración 3, fuente: <a href="http://www.apexmedicalcorp.com">www.apexmedicalcorp.com</a></p>	<p>En este estadio se sufre la pérdida total de la dermis, y se podrá observar la grasa subcutánea, aunque aún no estarán expuestos tejidos óseos, músculos o tendones. También podremos observar o no tejido necrótico o esfacelos que pueden estar secos o húmedos, y éstos nunca ocultaran la profundidad de la herida. La profundidad de esta herida dependerá de la localización anatómica en la que se localice, ya que la dermis, no es igual de gruesa en todas las partes del cuerpo.</p>
<p><b>ESTADÍO IV</b></p> <p>Pérdida total del espesor de los tejidos.</p>	 <p>Ilustración 4, fuente: <a href="http://www.apexmedicalcorp.com">www.apexmedicalcorp.com</a></p>	<p>En este estadio quedarán expuestos de forma visible músculos, tendones y huesos, ya que tenemos una pérdida total de espesor de tejidos. Se caracteriza por la presencia o no de tunelizaciones y cavitaciones. También puede presentar tejido necrótico y esfacelos que pueden presentarse húmedos</p>

		<p>y secos.</p> <p>Al igual que las de estadio III, la profundidad dependerá de la localización anatómica donde se produzca y el tejido adiposo que esta contenga.</p> <p>Las UPP de estadio IV pueden llegar a afectar a las estructuras de soporte dado su profundidad, y poder llegar a ocasionar una osteítis u osteomielitis.</p>
--	--	--

(2) Categorización de las UPP, fuente: [www.gneaupp.es](http://www.gneaupp.es)

### 3.2.2. Importancia de la prevención de upp

La necesidad de disponer de manuscritos sobre los cuales nos apoyemos para atajar los problemas que conllevan las úlceras por presión, nos hace destacar la importancia de éstas, ya que en gran medida este tipo de lesiones son previsibles.

Una cifra superior al 98% de este tipo de lesiones son previsibles, si previamente elaboramos un programa integral sobre el paciente para, de este modo, poder evitarlas, ya que tienen un carácter terrorífico, que comprometen tanto la calidad como la cantidad de vida y otros factores de carácter ético, económico y legal.

Según las bibliografías consultadas queda demostrado que la utilización de protocolos en el ambiente hospitalario y en domicilio, realizado por cuidadores, es eficaz y se consigue reducir la incidencia de este tipo de heridas. (3)

También queda demostrado que el gasto económico en la prevención, utilizando superficies adecuadas, apósitos adecuados y más productos, resulta rentable en comparación con productos de curación en geriátricos. (4)

Un estudio holandés sobre 88 pacientes, demostró que se obtenía una cifra con beneficios que se encontraban entre 890 y 1500€ por paciente y año, en comparativa a tratamientos de curación. (5)

Otros estudios consultados sobre el beneficio/pérdidas en prevención y curación como es el estudio de Padula certifican un beneficio de prevención entre 50 y 100 veces rentable frente al de curación. (6)

Todo esto que en la parte económica parece sencillo, no podría ser eficaz sin la colaboración que deben realizar, a modo de “grupo de trabajo”, el paciente en la medida que su discapacidad se lo permita, familiares, profesionales de la salud y las instituciones hospitalarias.

Otro punto a destacar sobre la prevención de este tipo de lesiones es la formación de los profesionales de la salud que tratan con esta herida, ya que está confirmado que deben “reciclarse” en este tipo de lesiones con programas de formación basados en la evidencia, hacer útiles auditorías sobre este tema en concreto y utilizar sistemas de registro adecuados, entre otros.

No se puede finalizar la introducción de esta revisión bibliográfica sin destacar la falta de implicación profesional y la no utilización de medidas de prevención existente e inutilizada. Los motivos son inexistentes si se valora el incalculable dolor que llega a producir este tipo de lesión, la pérdida de calidad y de autoestima en la persona tratada. (7, 8)

### **3.3. Valoración integral**

La valoración integral es el primer punto y más importante a la hora de tratar un paciente en riesgo de padecer una úlcera por presión o herida, ya que de esta primera valoración obtendremos el nivel de dependencia del paciente y categorizaremos el nivel exacto de la úlcera por presión en el caso que la tuviera. (8)

Los pasos a seguir para que la valoración sea adecuada son:

- 1) Evaluar el riesgo que estas personas tienen de padecer este tipo de lesiones, para actuar de diferente forma dependiendo del nivel de riesgo en el que se encuentre el paciente.
- 2) Valorar la piel cada cierto tiempo establecido, buscando la presencia de signos que retrasen la aparición de esta lesión.

### 3.3.1. *Evaluación del riesgo*

En el año 1992, aparecieron las primeras ediciones de guías que recomiendan, en la práctica clínica, el valorar el riesgo en la primera toma de contacto con el ambiente hospitalario, geriátricos, atención primaria y los atendidos en sus casas. (9)

La principal indicación de esta valoración es saber que individuos o personas requieren medidas de prevención e identificar los distintos tipos de factores de riesgo que ponen a estos pacientes en peligro. Para evaluar el riesgo se utilizaban diferentes esquemas de puntuación ya preestablecidos, que dependiendo de la puntuación obtenida calificamos a la persona en un nivel u otro de riesgo en la aparición de úlceras por presión. En pocos años atrás, han aumentado el número de investigaciones, beneficiando en mayor medida la experiencia en esos factores que han producido más upp. No podemos olvidar que estos resultados dependen del tipo de factor de riesgo que empleemos, ya que con un factor de riesgo obtendríamos valores diferentes al compararlo con otro. (10)

Es de vital importancia la valoración del riesgo, ya que toda persona encamada dependiente debemos considerarla paciente con riesgo, hasta que se le realice una valoración integral y detallada, en la que descartemos ese riesgo, y por tanto poder negar a un paciente las medidas preventivas y considerarlo un paciente sin riesgo. (9, 11, 12)

En la primera toma de contacto, en admisión, es donde al paciente se le debe realizar la valoración de su riesgo a padecer una upp. Dicha valoración deberá ser repetida una serie de veces que el número y tiempo será diferente dependiendo la patología que padezca.

Para la valoración del riesgo debemos utilizar, la escala de valoración de riesgo de úlcera por presión validada (Anexo 1, 2, 3, 4, 5, 6). (13, 14, 15)

Este tipo de valoración tiene un coste alto tanto en recursos materiales empleados como en recursos humanos ya que proporcionan con exactitud el nivel de riesgo en el que se encuentran, para así saber qué tipo de prevención poder utilizar en cada paciente. (16, 17)

Las categorías aconsejadas para clasificar los pacientes serían: riesgo bajo, medio y alto. Para poder definir en qué tipo de riesgo se clasifica cada paciente debemos tener en cuenta los factores coadyuvantes y factores etiológicos y no solo basarnos en la presión. (18)

Nada de esto sería efectivo si no se registra el nivel de riesgo en la historia clínica del paciente, para que pueda ser llevada a cabo por todo el equipo de personal, y así, sirva para poder evaluar y controlar al paciente en un futuro. (9, 10, 11)

### 3.3.2. *Valoración del paciente y la piel*

Es de carácter obligatorio analizar, cada cierto tiempo predeterminado, según el riesgo de lesión, la piel, para identificar posibles lesiones a causa de la presión u otros factores que produzcan dicha lesión. Según el lugar (hospital, casa,...) donde este el paciente encontraremos un protocolo que indique las directrices a seguir en la forma de valorar la piel. El personal que valore al paciente debe estar formado para saber diferenciar si la herida está producida por presión o alguna otra causa como la humedad, el roce-fricción, etc. (19)

La valoración debe ser programada y debemos prestar más interés en:

- Zonas de apoyo donde hay prominencias óseas subyacentes.
- Zonas sometidas a humedad constante.
- Zonas sometidas a fuerzas tangenciales superficiales (roce-fricción) o profundas (cizalla).
- Zonas con dispositivos especiales.
- Zonas con alteraciones de la piel.

No debemos pasar desapercibidos los enrojecimientos en la piel, ya que debemos de asegurarnos si se trata de una herida. Si dicho enrojecimiento se localiza sobre una prominencia ósea, se deberá realizar la técnica de blanqueamiento y confirmar si es o no, una UPP de grado 1.

También debemos tener en cuenta otros posibles síntomas y no solo el enrojecimiento tales como: dolor, variaciones de color y temperatura, edema y la induración (mayor de 15 mm de diámetro).

### **3.4. Prevención de factores etiológicos evitantes de presión**

El GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas) desde sus inicios nunca ha dejado de resaltar cuatro técnicas para manejar la presión que produce la lesión, las cuales son: movilizar, cambios posturales, superficies especiales y la protección local. Estas técnicas no deben realizarse en solitario, sino, siendo parte de un conjuntos.

### 3.4.1. *movilización*

La movilización y actividad del paciente debe ser mejorada y estimulada por el plan de cuidados que tenga cada individuo. Lo ideal sería que cada paciente mantuviera o mejorase el nivel de actividad y deambulaci3n.

Debemos animar a que el paciente se mueva por el mismo, en períodos de tiempo cortos, para ayudarnos a repartir el peso corporal y minimizar la presi3n en un solo punto. (11, 20, 21)

Cuando nos encontramos con un paciente que puede aumentar su movilidad f3sica, debemos comenzar la rehabilitaci3n.

### 3.4.2. *Cambios posturales*

Con los cambios posturales se minimiza el tiempo en el que se est3 ejerciendo la presi3n sobre las zonas m3s llamadas a producirse la presi3n. (10)

Para minimizar el riesgo de aparici3n de las heridas es de vital importancia el disminuir el tiempo y cantidad de la presi3n a la que el individuo se expone.

La realizaci3n de los cambios posturales est3 condicionada por los siguientes factores:

- Imposibilidad de realizarlos peri3dicamente
- Utilizar posiciones iatrog3nicas
- Realizar de manera inadecuada
- Otras enfermedades o heridas que lo imposibiliten.

Entre otros factores a la hora de realizar cambios posturales debemos de tener presente. (11)

- Mantener las indicaciones de salud laboral a la hora de movilizar cargas.
- Mantener el alineamiento corporal, distribuir el peso y equilibrio.
- Eliminar el contacto entre prominencias 3seas.

Como regla b3sica es recomendable el alternar entre dec3bito lateral derecho, supino y dec3bito lateral izquierdo, o siguiendo esquemas ya establecidos. (Anexo 1 y 2)

Estudios tradicionales indican la recomendaci3n de realizar cambios posturales con una frecuencia de 2h. (22) resultan eficaces para minimizar la presencia de lesiones por presi3n.

Aunque Defloor (23) recomendase 4h en vez de 2h, siendo 3ste el 3nico estudio que lo indique. Llegamos a la conclusi3n que la frecuencia depender3 de:

- Individuo y su situaci3n
- De la superficie de apoyo que est3 utilizando

Es vital para seguir la rotación de cambios, el registrar en su historia clínica la posición y la hora, para poder saber cuándo y cómo colocar al paciente.

#### *3.4.3. Superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP)*

Son superficies que distribuyen la presión corporal y desfavorecen la única presión en un punto del individuo, en las diferentes posiciones. (24, 25, 26)

A diferencia de otros dispositivos estas superficies especiales abarcan todo el cuerpo y no solo la superficie del contacto. (24, 25, 26)

Existen diferentes tipos de SEMP y según estudios consultados. (27)

- Pacientes de bajo riesgo se les debe proporcionar SEMP estáticas
- Pacientes de alto riesgo se les debe proporcionar SEMP dinámicas

Whitehead realizó un estudio y confirmó que la probabilidad de padecer una úlcera por presión sobre un colchón de espuma era de un 21,8%, sobre un colchón de presión constante era de un 8,9% y sobre una superficie de presión alternante es de un 6,8%. (28)

Según un tiempo determinado por el fabricante habrá que revisar si está cumpliendo su función, y asegurarnos de que la superficie se mantiene dentro de los límites de vida útil.

Nunca se debe olvidar que las superficies especiales para el manejo de la presión no sustituyen la movilización, cambios posturales y protección local, y solo es un complemento más para prevenir las úlceras por presión.

#### *3.4.4. Protección local ante la presión*

Son apósitos capaces de reducir presiones sobre localizaciones exactas.

Los de espuma de poliuretano han demostrado su eficacia en algunos estudios que se ha realizado sobre ellos. (29, 30,31)

Siempre deberán estar colocados de tal forma, que nos permita inspeccionar la zona diariamente.

### **3.5. Prevención de factores etiológicos generales**

El contacto directo y duradero de la piel con algunos fluidos de la misma como sudor, orina, heces, etc., es algo con los que los profesionales de la salud se encuentran en su práctica



clínica a diferentes niveles, y si no se trata de forma correcta, pueden aparecer lesiones. Ya sean por el carácter del fluido, por la humedad intrínseca o por ambas. (32)

El personal sanitario debe hacer hincapié en los procesos que producen la humedad (incontinencia, drenajes, sudoración, exudados,...) para, de este modo, mantener la piel limpia y seca. (11)

#### *3.5.1. Limpieza*

Los diferentes productos diseñados para combatir la suciedad y sustancias irritantes de la piel, tienen un pH que favorece la salud en la piel (5.0-5.9). Algunos han sido fabricados con el fin de no tener que ser aclarados, ni secados. (33)

Esto supone que este tipo de productos tienen una mayor eficacia que el agua y jabón, utilizados frecuentemente.

#### *3.5.2. Hidratación*

La hidratación es un factor importante en la piel, ya que favorece al mantenimiento de la elasticidad y su función de barrera. En la práctica enfermera encontramos determinados tipos de piel, a los cuales debemos aplicar lociones hidratantes para minimizar el riesgo de lesión.

La forma recomendada de aplicar cremas hidratantes se realiza en dosis pequeñas, sin masajear, hasta que observemos su completa absorción. (11)

#### *3.5.3. Protección frente a la humedad continua*

Las mejores maneras de evitar la humedad en la piel es utilizando productos absorbentes y de barrera, y así, de esta forma, evitar los efectos irritantes de la humedad en la piel.

Los resultados de los productos absorbentes son directamente proporcionales al beneficio, ya que a mayor capacidad de absorción, mayor es el beneficio para el paciente. (11)

### **3.6. Prevención de factores coadyuvantes**

García-Fernández, et al. Realizando un nuevo marco teórico sobre las UPP, separó por primera vez el estado nutricional de los factores etiológicos, ya que no tienen la característica de ocasionar la lesión ellos solos, pero sí que son coadyuvantes en el desarrollo de la misma. (34)

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

Un buen aporte nutricional, entre otras cosas, a la herida proporciona una mejor cicatrización, y favorece el evitar la aparición de estas.

La pérdida de grasas y otros tejidos producida por una mal nutrición, dejan al tejido óseo más al descubierto por lo que es mayor el contacto con una supuesta superficie dura externa, y por tanto favorece la producción de la úlcera por presión. (35, 36)

La forma de administración nutricional puede ser tradicional/oral, o por diferentes motivos, también puede ser enteral o parenteral. Generalmente es aconsejable la ingesta de un suplemento proteico.

La ingesta de agua es de carácter imprescindible, ya que una piel con buen nivel de hidratación tiene menor riesgo a producir las úlceras por presión. La cantidad de ingesta hídrica es variable dependiendo de factores como: edad, estado de salud, y factores que favorezcan la deshidratación.

### *3.6.2. Cuidados de la piel de riesgo*

Son pieles a las que le es más fácil producir una UPP, o mantenerla un periodo más largo de tiempo. Debemos llevar al extremo los cuidados en este tipo de pieles.

Para una piel de riesgo es más aconsejable el uso de jabones con pH igual que la piel y evitar el uso de soluciones alcohólicas, puesto que secan la piel. (37)

### *3.6.3. Mejora de la oxigenación tisular*

Debe ser de carácter importante el evitar las situaciones que favorezcan la desoxigenación tisular, ya que de este modo también evitaremos la aparición de lesiones en la piel.

Las anomalías más frecuentes con las que nos encontramos que producen la pérdida de oxigenación tisular son: anemia, alteraciones de la glicemia y respiratorias, tabaquismo. Por tanto, debemos corregirlas y evitar la desoxigenación tisular. (11)

### *3.6.4. Protección frente a agresiones externas*

Dentro de las agresiones externas se encuentran las que se relacionan por su proceso de enfermedad (diferentes tubos, catéteres y yesos) y los que están relacionados con su proceso de tratamiento (radioterapia, quimioterapia,...).

El uso de medidas contra las úlceras por presión como flotadores, u otros materiales sin evidencia de favorecer a las mismas, debe ser eliminado. Entre ellas encontramos (11):

- Usar flotadores en vez de repartir la presión que ejerce el cuerpo.
- Usar materiales sin evidencia (piel de animal) en vez de otros que sí que la tienen.
- Dar masajes con soluciones alcohólicas sobre las prominencias óseas.
- Dar masajes fuertes en zonas con riesgo de UPP
- Usar apósitos con adhesivo fuerte, que producen daños al quitarlos, en vez de usar otros de adhesivo más débil.

#### **4. OBJETIVOS**

Los objetivos que se pretenden alcanzar con este trabajo de revisión son:

- Identificar las recomendaciones de tratamiento para UPP con infección.
- Identificar recomendaciones nutricionales como tratamiento en UPP.
- Identificar recomendaciones de terapia de presión negativa como tratamiento en UPP.
- Identificar los distintos tipos de apósitos y su acción en el tratamiento de las UPP.

#### **5. METODOLOGÍA**

##### **5.1. Diseño**

El diseño de este trabajo está realizado en el formato de una revisión narrativa.

##### **5.2. Método de búsqueda**

Para poder realizar este artículo, antes, se ha debido realizar una exhaustiva búsqueda bibliográfica en algunas de las bases de datos más importantes de Ciencias de la Salud como son: PUBMED, CUIDEN, SCIELO Y SCOPUS.

Las cadenas de búsqueda sobre las que se ha realizado el estudio en las anteriores bases de datos, han sido:

##### **PUBMED**

Pressure ulcers OR UPP) AND Dependent Patient AND Treatment (122 documentos).

Classification of pressure ulcers (166 documentos en los últimos 5 años).

Terapia de presión negativa (1 documento)

### **CUIDEN**

Tratamiento general en upp (78 documentos).

### **SCIELO**

Tratamiento upp (16 documentos).

### **SCOPUS**

upp OR pressure ulcers AND general treatment (51 documentos limitando hasta el año 2014).

La búsqueda comentada anteriormente se ha completado con documentos que ofrece la “biblioteca Alhambra” de la web de GNEAUPP, y con dos libros electrónicos y libros de texto de la Universidad de Jaén.

Después de seleccionar exhaustivamente todos y cada uno de los textos encontrados en los buscadores, también estudie la bibliografía de algunos documentos de los cuales yo centre más esta revisión, buscando la finalidad de una mejora de documentación, para obtener un trabajo con mejor base científica sobre la que apoyarme.

La documentación ha sido revisada entre enero de 2016 y abril de 2016.

### **5.3. Criterios de inclusión**

Para realizar esta revisión bibliográfica se ha tenido en cuenta unos criterios de inclusión y hemos descartado documentos, los cuales carecían de evidencia científica, para así y de este modo, realizar el trabajo con la mayor fiabilidad posible. El tipo de documentación sobre la que se ha realizado el trabajo son: meta-análisis, estudios prospectivos y retrospectivos de casos y controles y ensayos clínicos aleatorios (ECAs). Estos estudios se han encontrado en diferentes idiomas, como son: inglés, español y portugués.

La bibliografía buscada tenía el fin de encontrar en su contenido temas relacionados con:

- Úlceras por presión en pacientes dependientes.
- Heridas crónicas en pacientes dependientes.
- Tratamiento local y tratamiento general de las úlceras por presión.
- Recomendaciones nutricionales en las úlceras por presión.
- Importancia de controlar factores etiológicos y coadyuvantes en la cura local.
- Técnica de terapia de presión negativa como tratamiento en UPP.
- Influencia de apósitos en el tratamiento de las úlceras por presión.

Bases de datos:	PUBMED	CUIDEN	SCIELO	SCOPUS	Total:
Documentos encontrados:	289 documentos	78 documentos	16 documentos	51 documentos	434 documentos
Documentos revisados:	289 documentos	78 documentos	16 documentos	51 documentos	434 documentos
Documentos válidos:	28 documentos	6 documentos	5 documentos	5 documentos	44 documentos

## 6. RESULTADOS

### 6.1. Descripción de los estudios revisados

En las siguientes tablas se describen cada uno de los artículos consultados, sobre los cuales se han realizado los resultados a los objetivos propuestos en este trabajo:

<b>IDENTIFICAR LAS RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO PARA UPP CON INFECCIÓN</b>					
<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>País</b>	<b>Entorno</b>	<b>Tratamiento usado</b>	<b>Efectos medidos</b>
Cacicedo González R, Castañeda Robles C, Cossío Gómez F, Delgado Uría A, Fernández Saíz B, Gómez	Enero, 2011	España	Atención primaria y Atención especializada.	Cura local de úlceras por presión.	Cura local de la úlcera por presión en el menor tiempo posible y con la mejor garantía de curación.

España MV, et al.					
David Yepes, Francisco Molina, Wleedy León y Edna Pérez	Agosto- Septiembre, 2009	España	Unidad de Cuidados Intensivos	UPP por infección	Infección como factor de riesgo en úlceras por presión

#### IDENTIFICAR LAS RECOMENDACIONES NUTRICIONALES EN LAS UPP

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>País</b>	<b>Entorno</b>	<b>Tratamiento usado</b>	<b>Efectos medidos</b>
Verdú Soriano J, Perdomo Pérez E.	Abril, 2011	España	Hospitalario	Nutrición adecuada para la características de la úlcera por presión.	Aumento del tejido de granulación y mejora en la cicatrización.
García Burguillos Manuel	Mayo, 2010	España	Hospitalario	Monitorización de la nutrición	Control exhaustivo del aporte de nutrientes necesarios.

#### IDENTIFICAR LAS RECOMENDACIONES DE TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA COMO TRATAMIENTO EN LAS UPP

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>País</b>	<b>Entorno</b>	<b>Tratamiento usado</b>	<b>Efectos medidos</b>
Nather A. y	2008-2009	Singapur	Hospitalario	TPN	Disminución

cols					del tamaño
Zhang J. y cols	2014	China	Hospitalario	TPN	Tamaño, tiempo de curación, amputación

### IDENTIFICAR LA INFLUENCIA DE LOS DISTINTOS TIPOS DE APÓSITOS COMO TRATAMIENTO PARA ÚLCERA POR PRESIÓN

Autor	Año	País	Entorno	Tratamiento usado	Efectos medidos
Hospital universitario “Reina Sofía”	Febrero, 2012	España	Hospitalario	Diferentes tipos de apósitos para la cura local de las úlceras por presión.	Disminución de la presión, mejora de la cicatrización, evitar infecciones, favorecer el exudado.

#### **6.2. Identificar las recomendaciones de tratamiento para upp con infección:**

 Cacicedo González R, et al. (38)

Según un manual de prevención y cuidados locales de heridas crónicas del Servicio Cántabro de Salud, para la buena cura local de la herida, antes de realizar el tratamiento, se debe hacer una valoración exhaustiva y se debe realizar un plan de cuidados en el que conste por escrito todo el seguimiento, para que así se puedan anotar todas las evoluciones y cambios que ésta sufra.

El primer paso a seguir en la herida es la “preparación del lecho de la herida” así lo llamó Vincent Falanga y Gary Sibbald (39), y el proceso en sí es la preparación de la herida eliminando barreras, para la mejor cicatrización, siendo este un proceso diferente para cada individuo, ya que se adapta a la situación de la herida.

Deben tenerse en cuenta una serie de procesos en la cura local de la herida, como son:

**La LIMPIEZA:** es el primer paso de la cura y debe hacerse en todas las curas. Se debe realizar con suero fisiológico y una fuerza mecánica con una gasa estéril, con un secado posterior. El lavado será efectivo si la presión es capaz de arrastrar detritus, bacterias y restos de la anterior cura, sin llegar a producir daños. Según la evidencia científica la presión de lavado ideal oscila entre la propia fuerza de la gravedad hasta 4 kg/cm<sup>2</sup>.

Restringimos el uso de antisépticos locales como pueden ser clorhexidina, povidona yodada, agua oxigenada,... pues todos estos productos son citotóxicos para los nuevos tejidos, e incluso llegan a ocasionar problemas sistémicos en el organismo por su absorción. Solo se aconseja el uso de antisépticos: al realizar una técnica diagnóstica invasiva, cuando tenemos una infección de microorganismos multirresistentes y al realizar un desbridamiento quirúrgico.

**El DESBRIDAMIENTO:** que se realiza cuando la herida contenga tejidos necróticos, del tipo que sean, ya que favorecen al aumento de bacterias e interrumpen la curación.

La condición del desbridamiento dependerá de la situación del paciente y del tipo de tejido.

Los diferentes tipos de desbridamiento son:

- Quirúrgico: es la técnica más rápida de desbridamiento. Ha de realizarse por planos en sesiones diferentes. El lugar de elección para comenzar la técnica es el área central, llegando hasta los bordes. Debemos detener la técnica cuando: el paciente refiera dolor, penetremos una fascia, visualicemos tendones o se produzca una hemorragia.
- Enzimático: este método se realiza cuando a la persona es no tolerante al proceso quirúrgico. Utiliza compuestos enzimáticos proteolíticos que actúan eliminando el tejido necrótico y con esfacelos.
- Autolítico: se produce por la acción de hidratación de la herida, la fibrinólisis y las enzimas endógenas. No requiere habilidades especiales y suele ser bien aceptada. Llamaremos debridantes autolíticos a los hidrogeles amorfos y a los apósitos que produzcan humedad en la cura. La parte negativa de éstos es que son más lentos.
- Mecánico: esta técnica se realiza por fuerzas de abrasión mecánica de arrastre, ya sea por irrigación a presión o por apósitos mojados que al secarse se adhiere al tejido y al



retirar el apósito retiramos con el tejido necrótico. En la actualidad no se realiza ya que es muy doloroso y afecta negativamente a la curación del paciente.

- Biológico: esta técnica consiste en la introducción de larvas estériles que licúan el tejido. En la actualidad es un proceso que está prohibido en España.

El CONTROL DE LA INFLAMACIÓN Y LA CARGA BACTERIANA, ya que producen una desoxigenación y desnutrición de las células sanas. Las bacterias residentes en la lesión entre otras cosas, hacen que la cicatrización sea más lenta, aumentan el exudado, más olorosas y cambia el tejido de cicatrización. El proceso que llevan las bacterias para lograr la infección es: contaminación, colonización, colonización crítica e infección.

En la mayoría de las heridas que nos encontramos con una buena limpieza y un eficaz desbridamiento no llegaría a producirse la infección.

Los factores de riesgo para que se produzcan una infección son: edad avanzada, enfermedades contaminantes, fármacos, obesidad y desnutrición.

El EXUDADO debe ser controlado, puesto que es importante en el proceso de cicatrización. Existe una asociación directamente proporcional ya que el aumento de exudado produce un aumento de bacterias, y con éstas el edema. Hay experimentaciones que indican que con un grado de humedad idóneo se reduce el dolor, la tasa de infección y la reepitelización, y con estos tres condicionantes se acelera la cicatrización.

Los métodos de desbridamiento se pueden realizar entre sí, pudiendo alcanzar una mejora en los resultados.

Un exudado ideal se consigue mediante productos basados en el principio C.A.H. (37)

 David Yepes, et al (40)


La infección como factor de riesgo ha quedado demostrada que tiene una gran incidencia, ya que en el año 2009 un estudio realizado a 150 pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Barcelona.

La edad de los pacientes estaba comprendida entre 54 años (+/- 18).

La incidencia de úlceras por presión total fue de 76 pacientes, suponiendo un 50'6% del total. Los pacientes que padecieron infección fueron 65 en total, de los cuales 24 padecieron úlceras por presión producidas por infección como factor de riesgo. Lo que supone una cifra estadísticamente significativa, y de este modo poder catalogar a la infección como un factor de riesgo importante en la aparición de úlceras por presión.

Este estudio también nos lleva a la conclusión que la escala de Braden no es completamente efectiva, ya que se le realizó a todos los pacientes y no suponía tal riesgo, y por lo tanto, debería ser desarrollada o realizarse una escala similar o específica para pacientes en Unidad de Cuidados Intensivos, ya que la incidencia es demasiado alta.

### **6.3. Identificar las recomendaciones nutricionales en las upp:**

 Verdú Soriano J, Perdomo Pérez E. (35)

Según el documento técnico nº 12 “nutrición y heridas crónicas” de la GNEAUPP, identifican la nutrición y la alimentación como términos complementarios, aunque son diferentes, ya que la alimentación son los actos voluntarios encaminados a elegir, preparar e ingerir, y la nutrición son todos los nutrientes de los alimentos y todas las acciones involuntarias del proceso.

También asegura que la nutrición conlleva un papel vital en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión y demás heridas crónicas. Ya que consumir una dieta mixta y equilibrada minimiza el riesgo de aparición, y mejora la cicatrización de las heridas ya producidas. La malnutrición por defecto y por exceso aumentan el riesgo de aparición de estas heridas, ya que si es por exceso hace aumentar las grasas y calorías en el cuerpo y éstas, a su vez, favorecen a una mala circulación sanguínea, y con ésta la aparición de úlceras isquémicas en extremidades inferiores. La desnutrición por defecto, favorece a la pérdida de tejido que actúa de almohadillado para que las prominencias óseas no estén en contacto directo con superficies duras externas y así aparezcan las UPP.

Para valorar la mala nutrición en el paciente contamos con la existencia de unas tablas que dan un valor numérico a la mala nutrición. No requiere exámenes de laboratorio y la prueba se realiza en 10 minutos.

También podemos valorar el estado nutritivo a través de una muestra de sangre, que ha de ser analizada en laboratorio y comprobar que los diferentes tipos de parámetros se encuentran entre los valores normales.

Los nutrientes proporcionan efectos deseados en cantidades adecuadas, aunque si no se consumen en la medida idónea también tienen efectos adversos.

Nutriente	Función	Efectos indeseados
Proteínas	Síntesis tjs., hemostasis, func. Inmune, Re-epitelización, ...	Retraso cicatrización, pérdida por exudado, edema, ...
AGE	Síntesis mb. Cel., moduladores inflamación	Afectación de la inmunocompetencia
Grasa e HC	Evitar que las proteínas se usen como E.	Pérdida de grasa aumenta riesgo de upp
Vit. A	Mejora inmunidad celular, antioxidante, epitelización, síntesis de colágeno.	Disminución de tasa de epitelización
Complejo B	Co-enzimas, co-factores para colágeno, sist. inmune	Afectación de la inmunidad
Vit. C	Antioxidante, síntesis de colágeno, Angiogénesis	Dehiscencia de heridas, inmunidad disminuida, fragilidad capilar
Vit. E	Antioxidante,	Exceso puede ser perjudicial, riesgo aumentado de fibrosis, hemorragia
Vit. K	Coagulación, hemostasis	Coagulopatías, hemorragia, hematomas
Hierro	Previene anemia, optimiza perfusión tisular, colágeno	Isquemia, reducción colágeno
Zinc	Co-factor de enzimas importantes	Disminución formación fibroblastos, colágeno, etc.
Cobre	Angiogénesis, factores de crecimiento, matriz extracelular	No conocidos
Manganeso	Co-factor en metalo-enzimas	Puede ser sustituido por el Mg.
Selenio	Antioxidante, protege de la peroxidación	Disminución función macrófagos

Ilustración nº 4; fuente: [www.gneaupp.es](http://www.gneaupp.es)

Uno de los riesgos más importantes en la aparición de la úlcera por presión es la deshidratación, ya que la piel sufre unos cambios entre los cuales encontramos mayor fragilidad, inelasticidad y una mayor facilidad de romperse.

Por los motivos citados anteriormente, la ingesta de líquidos debe ser valorada por la enfermera y modificar los malos hábitos hídricos en el caso de que existieran.

La variabilidad de la nutrición depende de muchos factores como son el tipo de individuo y sus características y el tipo de herida en el estado que se encuentre:

Integridad de la piel	Proteínas	Líquidos	Calorías
Piel Intacta Cuidados preventivos	0,8-1,0 g/kg	30 ml/kg/día	30 Kcal/kg/día
Úlceras por presión categorías I y II. Laceraciones Abrasiones. Úlceras isquémicas (solo 1 ó 2 heridas)	1,2-1,5 g/kg	35 ml/kg/día	35 Kcal/kg/día Considerar multi- vitaminas y minerales
Úlceras por presión de categorías III y IV	1,5-2,0 g/Kg	35-40 ml/kg/día	40 Kcal/Kg/día Considerar multi- vitaminas y minerales
Heridas severas. Úlceras por presión categoría IV/quemaduras	Hasta 3,0* g/Kg	40 ml/kg/día	40 ó + Kcal/Kg/día Considerar multi- vitaminas y minerales
Heridas múltiples/que no cicatrizan Hipoalbuminemia (27 g/l o menos). Prealbúmina (0,10 g/l o menos) Úlceras venosas y úlceras por presión de categoría II múltiples	2,0-3,0* g/Kg	40 ml/kg/día	35-40 Kcal/Kg/día Considerar multi- vitaminas y minerales

Ilustración 5; fuente: [www.gneaupp.es](http://www.gneaupp.es)

Debemos de tener especial cuidado en una ingesta elevada de proteínas, puesto que aunque la literatura dice que hay un aumento en la mejoría de la cicatrización, las personas mayores por características propias del envejecimiento, tienen una disminución en la función de procesar niveles elevados de proteínas en la falta de hidratación.

La ingesta de líquidos junto a la nutrición y mantener el sistema inmunitario son los pilares básicos que se consiguen tratar para evitar o mejorar las heridas en el caso de ya existir. (34)


✚ García Burguillos, Manuel (41)

Manuel García Burguillos, enfermero del grupo NURSE (Enfermería Nutrición del Sur), realizó un estudio para la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética, el cual se basa en la importancia de la monitorización de los nutrientes, puesto que para poder administrar el aporte nutritivo ideal para cada paciente, primero se debe hacer una valoración exhaustiva del mismo, y ésta debe de realizarse de forma regular en el tiempo. Los parámetros en los que debemos basarnos son tales como: aumento o disminución del peso, mejora o no de la capacidad funcional, disminución o aumento de nuevas úlceras y la curación o no de las úlceras por presión ya existentes.

La evaluación continua y la monitorización de la ingesta de nutrientes requeridos por cada individuo, hizo favorecer en cifras estadísticamente significativas, las úlceras por presión, tanto en tratamiento como su no aparición.

También queda demostrado que los pacientes que padecían malnutrición, al consumir los suplementos nutricionales, no manifestaran mejoría en un período de tiempo corto puesto que primero deben restablecerse los niveles de reservas ya agotados. (41)

#### **6.4. Identificar las recomendaciones de terapia de presión negativa como tratamiento en las upp:**

 Nather a. y Cols (42)

Nather a. y Cols, realizaron un estudio para valorar la efectividad de la terapia de presión negativa en un tiempo comprendido de 2 años (2008 y 2009), y el estudio se llevó a cabo en 11 pacientes del National University Hospital de Singapur.

El estudio estaba indicado a realizarse en pacientes con miembro inferior amputado, heridas con tejido necrosado desbridado y exponiendo al exterior fascias o tendones, heridas con el calcáneo y tendón de Aquiles expuestos y úlceras de grado 2 y 3 en la parte inferior de la planta del pie.

La esponja utilizada fue de poliuretano.

Previo a la intervención, las heridas fueron limpiadas y desbridadas para extraer todo tipo de tejido necrótico.

125 mmHg fue la presión negativa utilizada en el estudio, tanto en las tandas intermitentes (acción de 5 min con 2 min de descanso) como en la continua. Se descendía la presión en momentos de dolor agudo y en hemorragia hasta una presión de 75-100 mmHg. Los apósitos fueron cambiados cada 5 días, con el fin de evitar infecciones y vigilar la herida.

Dependiendo del tipo de herida se cambiaba con un tiempo diferente. En las úlceras de pie diabético, el cambio se realizaba cada 2 o 3 días, y la presión negativa ejercida era de 75-125 mmHg, tanto en la forma con intervalos como en la forma continua, aunque si la herida tolera esa presión y no presenta hemorragia ni dolor agudo, podemos elevar la presión negativa a 150mmHg.

Al realizar esta intervención se pudo demostrar que todas las heridas disminuyeron en su tamaño, ya que el diámetro medio en las heridas era de 54 cm<sup>2</sup> y se redujo a 44 cm<sup>2</sup>.

Todo esto nos hace llegar a la conclusión de que la terapia de presión negativa es efectiva para la cicatrización de la herida, ya sea por segunda intención o por un injerto de piel.

Esta técnica proporciona una menor probabilidad en la aparición de infección, puesto que proporciona una mayor esterilidad, siendo más indicada en heridas de mayor superficie, dado que a mayor superficie mayor probabilidad de infección.

✚ Zhang J. (43)

Un análisis exhaustivo se realizó con la intención de evaluar la seguridad y la efectividad de la terapia de presión negativa en la bases de datos Pubmed, EMBARSE y Cochrane, en comparación con otras alternativas de curación, no se pudo demostrar diferencias científicamente significativas, por una nula heterogeneidad de los estudios.

Esto hace indicar que los estudios existentes en la actualidad muestran que hay una mejoría en las intervenciones realizadas por técnicas de presión negativa frente a las realizadas con otro tipo de tratamiento. (43)

#### **6.5. Identificar la influencia de los distintos tipos de apósitos como tratamiento para úlcera por presión:**

✚ H U “Reina Sofía” (44)

Con el fin de poder realizar una cura con mayor precisión y efectividad en cada individuo, usaremos diferentes apósitos según las características de la persona y de la herida.

Existen diferentes formas de clasificación, y aquí se presentan según su acción:

##### **1. APÓSITOS PASIVOS:**

- ✓ **APÓSITOS DE GASAS:** este tipo de apósitos no debemos usarlos para curar las úlceras, puesto que son traumáticos y dolorosos, ya que son secos y se pegan a las paredes de la herida. En caso de usarlo con ese fin debemos humedecerlos.

Son los de primera elección como apósitos secundarios, y así minimizar la evaporación del apósito primario o maya.

Las gasas deben de ser cambiadas con frecuencia diaria, ya que con estas eliminaríamos secreciones exudativas.

En algunas regiones del mundo este tipo de apósitos han dejado de utilizarse en las heridas crónicas, y han pasado a utilizarse solo en heridas quirúrgicas.

- ✓ **APÓSITOS DE POLIURETANO:** indicados para la absorción de exudados, prevenir la maceración y mantener la herida húmeda, donde más utilidad tienen son en las heridas poco profundas (categorías 2 y 3), y en úlceras por presión dolorosas. Debemos cambiar el apósito cuando el exudado sea visible a 1,5 cm del borde, o en un periodo que no supere los 7 días.

## **2. APÓSITOS INTERACTIVOS:**

- ✓ **MALLAS O INTERFASES:** están indicadas en heridas crónicas y agudas, en las fases de granulación y de epitelización. Ha de emplearse directamente en la herida, y debe ser fijada por gasas, compresas o un vendaje. Como recomendación general no pueden permanecer más de 2 días, puesto que no proporcionan humedad, pueden llegar a adherirse a la pared de la herida.
- ✓ **APÓSITO DE ÁCIDO HIALURÓNICO:** este tipo de apósito interviene en la cicatrización de las heridas crónicas, favoreciendo a la proliferación y migración celular, organiza los proteoglicanos dérmicos, y mejora la calidad del tejido reparado. Este apósito es una molécula polisacárida de origen natural.
- ✓ **APÓSITOS DE SILICONA:** como su nombre indica la silicona es el principal componente de este tipo de apósitos. La maya protege a la pared de la herida de que se adhieran a ella otros apósitos. La placa y el gel, mejoran la calidad de la cicatriz, perdiendo su carácter hipertrófico. Solo algunos de estos apósitos poliméricos utilizan adhesivos de silicona que son difíciles de retirar, incluso llegan a ser traumáticos.

### 3. APÓSITOS BIOACTIVOS:

- ✓ **APÓSITOS MODULADORES DE PROTEASAS:** este tipo de apósitos induce a un retraso en la cicatrización, ya que las proteasas están presentes en el exudado y provocan en determinadas circunstancias la degradación proteica.
- ✓ **APÓSITOS CON CARGA IÓNICA:** en un soporte de alginato cálcico, que contenga zinc y manganeso, hace liberar los iones necesarios para la buena cicatrización, ya que está unida a la pared de la herida, haciendo liberar fibroblastos y colágeno.

- ✓ **HIDROFIBRA DE HIDROCOLOIDE:** indicada para herida con mucho exudado, ya esté infectada o no, y heridas cavitadas.

A la hora de colocarlo, debemos modificar su forma de empleo, dependiendo como sea cada herida. Si estamos frente a una herida plana se coloca sobre la herida, sobrepasando al menos 1 cm el borde. Si la herida es cavitada, no debemos rellenar más de  $\frac{3}{4}$  partes de la herida. Para que cumpla su correcta función, debemos fijarlo con un apósito hidrocólicoide o de espuma.

Este apósito deberá ser retirado al saturarse uno de los dos apósitos o ambos, o a los 7 días de colocarse, a excepción de aquellas heridas que estén infectadas, que el apósito será cambiado antes.

- ✓ **APÓSITO HIDROCOLOIDE:** está indicado en aquellas partes del cuerpo susceptibles de sufrir fricción, roce o presión. También está indicada en heridas con abundante exudado, y en aquellas úlceras profundas para rellenar el espacio vacío.

Para colocarla debemos quitar de forma aséptica el film protector y colocarlo con un poco presión sobre la herida hasta alcanzar la adaptación adecuada, y debemos sobrepasar los bordes de la herida unos 2 o 3 centímetros.

El apósito debe ser cambiado o retirado cuando el gel sobrepase la herida y nunca debe de llegar a 7 días desde su colocación.

Dada su gran fijación al retirarlo debemos hacer una leve presión sobre la piel y despegar con sumo cuidado los bordes, ya que en pieles débiles puede llegar a ser traumático.



#### 4. APÓSITOS MIXTOS (antimicrobiano y absorbentes):

- ✓ **APÓSITO DE COLÁGENO:** aporta colágeno a la herida que proviene del cartílago traqueal de las ovejas, ya que éste forma tejido de granulación y de matriz extracelular. Es por este motivo que este apósito es ideal si sufrimos estancamientos en la fase de granulación, y en las úlceras de categoría 3 y 4 para la cicatrización.
  
- ✓ **APÓSITO DE PLATA:** este tipo de apósito son específicos para heridas infectadas y colonizadas o tienen mucho riesgo de infectarse. Los apósitos de plata deben de ir siempre hasta que el desbridamiento se haga efectivo. Este tipo de apósitos está contraindicado en heridas cuyo paciente tenga hipersensibilidad a sus componentes, a pacientes que deban someterse a una resonancia magnética. Está contraindicado el usar suero fisiológico.  
Debemos evitar el uso prolongado de apósitos de plata por la maceración de los bordes de la herida, y debe ser retirado cuando la infección este controlada.
  
- ✓ **CADEXÓMERO YODADO:** indicada especialmente en heridas crónicas con esfacelos, infectadas y exudativas. Su acción antimicrobiana, desbridante y absorbente, hace favorecer la cicatrización.  
Precisa de apósito de refuerzo, y no debe estar en contacto directo con la herida.  
Al retirarlo debemos de asegurarnos que ha cambiado de color, de marrón a amarillo, y esto nos indicara que todo el yodo se ha liberado.  
Está contraindicado en aquellas personas que padezcan hipersensibilidad al yodo, y en aquellas heridas con tejido necrótico, puesto que seca aún más si cabe ese tejido.
  
- ✓ **CARBÓN:** está indicado en aquellas heridas caracterizadas de exudativas, malolientes e infectadas.  
Ha de emplearse justo después de la limpieza, colocando el apósito manteniendo el contacto directo con la herida, siendo cubierto por otro apósito secundario o vendaje.  
El carbón debe estar realizando su efecto en un tiempo máximo de 7 días, o por saturación del apósito secundario. Si la herida está infectada, la revisión de la herida se debe hacer a diario.

## 5. APÓSITOS COMBINADOS O COMPUESTOS:

Son aquellos que están formados por varios apósitos de los anteriores citados. Actúan uniendo su mecanismo de acción.

Son una alternativa y supone no tener que mezclar.

## **7. CONCLUSIONES**

Para concluir este trabajo me gustaría indicar, que como anteriormente se ha desarrollado, las infecciones tienen un papel importante dentro de las úlceras por presión, y que éstas, en la gran mayoría de los casos, a través de unas técnicas que están científicamente probadas pueden tratarse si ya estuviesen o evitarlas en caso de que aún no estén.

Debemos destacar el importante papel de la nutrición sobre las UPP tanto en prevención como en curación de las mismas, ya que con una dieta mixta y equilibrada nos ahorramos el tener que padecer una úlcera por presión, y si ya la tenemos, con una pequeña variación o suplemento de algunos componentes nutritivos, tendríamos una más rápida y mejor calidad en la cicatrización, sin olvidar el papel importante que tiene la monitorización de los nutrientes, ya que sin esta monitorización no se sabría del correcto aporte nutritivo al paciente, según sus necesidades.

Hablar de terapia de presión negativa es algo novedoso. Ya se ha comenzado a tratar pacientes con esa técnica en España y queda demostrado que tanto en España, como en otros países la mayoría de los pacientes tratados muestra una mejoría al tratamiento si lo comparamos con la cura local tradicional.

También se ha podido demostrar que todos los apósitos no son igual, ni todos tiene la misma función. Ya que para una misma úlcera por presión se irán cambiando los distintos tipos de apósitos dependiendo de la fase en la que se encuentre.

En mi opinión y contando con los medios que tenemos en la actualidad, las úlceras por presión no deberían producirse, y si se producen deberían ser tratadas correctamente para minimizar el tiempo de curación, ya que disponemos de medios y éstas producen grandísimos daños personales tanto físicos al paciente como psicológicos a los familiares.

## 8. AGRADECIMIENTOS

No podía pasar la oportunidad de terminar este trabajo sin poder agradecer la paciencia infinita y conocimientos de mi tutor Pedro L. Pancorbo Hidalgo, sin el cual este trabajo fin de grado habría sido imposible de realizar.

También me gustaría agradecer el esfuerzo realizado por mi familia, proporcionándome todos los medios materiales, para poder realizar este trabajo fin de grado.

Y a mi novia, María López, por soportar escucharme hablar de úlceras por presión 24 horas diarias y a pesar de ello seguía animándome a realizar este trabajo.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Geriatria XXI. Análisis de las necesidades y recursos en la atención a las personas mayores en España. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Editores Médicos, 2000.
2. García-Fernández, FP; Soldevilla-Ágreda, JJ; Pancorbo-Hidalgo, PL; Verdú-Soriano, J; López-casanova, P; Rodríguez-Palma, M. Clasificación-Categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas crónicas. Logroño. 2014.
3. Rogenski NM, Kurcgant P. The incidence of pressure ulcers after the implementation of a prevention protocol. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2012 Mar-Apr; 20(2):333-9 PubMed PMID: 22699734.
4. Pham B, Stern A, Chen W, Sander B, Jhon-Baptiste A, Thein HH, et al. Preventing pressure ulcers in long-term care: a cost-effectiveness analysis. *Archives of internal medicine*. 2011 Nov 14;171(20):1839-47. PubMed PMID: 21949031.
5. Makai P, Koopmanschap M, Bal R, Nieboer AP. Cost-effectiveness of a pressure ulcer quality collaborative. *Cost effectiveness and resource allocation: C/E*. 2010;8:11. PubMeb PMID: 20515473. Pubmed Central PMCID: 2895580
6. Padula WV, Mishra MK, Makic MB, Sullivan PW. Improving the quality of pressure ulcer care with prevention: a cost-effectiveness analysis. *Med Care*. 2011 Apr;49(4):385-92. PubMed PMID: 21368685.

7. Gorecki C, Brown JM, Nelson EA, Briggs M, Schoonhoven L, Dealey C, et al. Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: a systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2009 Jul;57(7):1175-83. PubMed PMID: 19486198. Epub 2009/06/03. Eng.
8. Pieper B, Langemo D, Cuddigan J. Pressure ulcer pain: a systematic literature review and national pressure ulcer advisory panel White paper. *Ostomy Wound Manage.* 2009Feb;55(2):16-31. PubMed PIMD: 19246782.
9. Panel for the Prediction and Prevention of pressure Ulcers in Adults. Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. Clinical Practice Guideline n 3. Rockville, MD. US: Department of Health and Human Services. Public Health Service. Agency for Health Care Policy and Research; 1992 1992.
10. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory. Prevention and treatment of pressure ulcers. Panel NPUA, editor. Washington DC2009.
11. García-Fernández F, Montalvo Cabrerizo M, García Guerrero A, Pancorbo Hidalgo P, García Pavón F, González Jiménez F, et al. Guía de práctica clínica para la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 2007 2008.
12. Lewis M, Pearson A, Ward C. pressure ulcer prevention and treatment: transforming research findings into consensus based clinical guidelines. *Int J Nurs Pract.* 2003 Apr;9(2):92-102. pubMed PMID: 12694478.
13. Pancorbo-hidalgo PL, García-Fernández FP, López-Medina IM, Alvarez-Nieto C. risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J Adv Nurs.* 2006 Apr;54(2):94-110. pubMed PMID: 16553695.
14. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Soldevilla Agreda JJ. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. *Gerokomos.* 2008;19(3):40-8.
15. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Soldevilla Agreda JJ. Predictive Capacity of Risk Assessment Scales and Clinical Judgment for Pressure Ulcers: A Meta-analysis. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2014 Nov 25;41(1):24-34. PubMed PMID: 24280770.
16. Xakellis G, Frantz R, Lewis A. cost of pressure ulcer prevention in long-term care. *J Am Geriatr Soc.* 1995;43:496-501.
17. Pancorbo Hidalgo P, García-Fernández F. Estimación del coste económico de la prevención de las úlceras por presión en una unidad hospitalaria. *Gerokomos.* 2002;13(3):164-71.

18. Garcia-Fernandez FP, Agreda JJ, Verdú J, Pancorbo-Hidalgo PL. 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 / Sigma Theta Tau*. 2014 Oct 11:46(1):28-38. PubMed PMID: 24118691.
19. García Fernández FP, Soldevilla Agreda JJ, Pancorbo Hidalgo PL, Verdú Soriano J, López Casanova P, Rodríguez Palma M. Clasificación-Categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP n° II. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2014.
20. Norton D, Exton-Smith A, McLaren R. An investigation of geriatric nursing problems in hospital. National Corporation for the care of old people. London: Curchill Livingstone; 1962.
21. Braden BJ, Bryant R. innovations to prevent and treat pressure ulcers. *Geriatric nursing*. 1990 Jul-Aug;11(4):182-6. PubMed PMID: 2163958.
22. Berioso V. Who is turning the patients? *JWound Ostomy Continence Nurs*. 2011 Nov-Dec;38(6):619. PubMed PMID: 22101795.
23. Voz A, Williams C, Wilson M. Who is turning the patients? A survey study. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2011 Jul-Aug;38(4):413-8. PubMed PMID: 21747258.
24. Rodríguez Palma M, López Casanova P, García Molina P, Ibars Moncasi P. superficies especiales para el manejo de la presión en prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP n° XIII Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. ; 2011.
25. Rodríguez Palma M, López Casanova P. superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP). *Rev Rol Enf*. 2007;30(9):603-10.
26. Torra i Bou JE, Arboix Perajano M, Rueda Lopez J, Ibars Moncasi P, Rodríguez Palma M. Superficies especiales para el manejo de la presión. In: Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, editors. *Atención integral de ls heridas crónicas*. Madrid: SPA; 2004. p. 227-61.
27. García Fernández FP, Carrascosa García MI, Bellido Vallejo JC, Rodríguez Torres M, Casa Maldonado F, Laguna Parras JM, et al. Guía para el manejo de: riesgo de deterioro de la integridad cutánea, Deterioro de la integridad cutánea, Deterioro de la

- integridad tisular, relacionado con las úlceras por presión. Marco conceptual enfermero. Evidentia [Internet]. 2005; 2 (supl.).
28. Whitehead SJ, Trueman P. To what extent can pressure relieving surfaces help reduce the cost of pressure ulcers? *Nurs Times*. 2010 Aug 3-9;106(30):10-2. PubMed PMID: 20836473.
  29. Torra i Bou JE, Rueda López J, Cañames G, Herrero Narvaez E, Blanco Blanco J, Ballester Torralba J, et al. Úlceras por presión en los talones. Estudio comparativo entre el vendaje protector y un apósito hidrocélular con forma especial para talones. *Rev Rol Enf*. 2003;25(5):371-6.
  30. Torra i Bou JE, Rueda López J. Apósitos hidrocélular especial para talones. Evaluación experimental. *Rev Rol Enf*. 2000;23(3):211-8.
  31. Verdú Soriano J. Apósitos hidrocélulares para heridas de diversa etiología. *Rev Rol Enf*. 2003;26(5):347-52.
  32. Torra i Bou JE, Rodríguez Palma M, Soldevilla Agreda JJ, García Fernández FP, Sarabia R, Zabala Blanco J, et al. Redefinición del concepto y del abordaje de las lesiones por humedad. Una propuesta conceptual y metodológica para mejorar el cuidado de las lesiones cutáneas asociadas a la humedad (LESCAH) [Redefinition of the concept and management of moisture injuries. A conceptual and methodological approach for improving the management of Moisture Associated Skin Damages (MASD)]. *Gerokomos*. 2013;24(2):90-4.
  33. Gray M. Optimal management of incontinence-associated dermatitis in the elderly. *American journal of clinical dermatology*. 2010;11(3):201-10. PubMed PMID: 20131923.
  34. García-Fernández FP, Agreda JJ, Verdú J, Pancorbo-Hidalgo PL. 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 / Sigma Theta Tau*. 2014 Oct 11;46(1):28-38. PubMed PMID: 24118691
  35. Verdú Soriano J, Perdomo Pérez E. Nutrición y Heridas Crónicas. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº XII Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. ; 2011.
  36. Little MO. Nutrition and skin ulcers. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*. 2013 Jan;16(1):39-49. PubMed PMID: 23222706.

37. García-Fernández FP, Ibars Moncasi P, Martínez Cuervo F, Perdomo Pérez E, Rodríguez Palma M, Rueda López J, et al. Incontinencia y Úlceras por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº X. Madrid: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. ; 2006.
38. Cacicedo González R, Castañeda Robles C, Cossío Gómez F, Delgado Uría A, Fernández Saíz B, Gómez España MV, et al. Manual de Prevención y Cuidados Locales de Heridas Crónicas. 1ª ed. Servicio Cántabro de Salud. Ene 2011
39. Falanga V. Preparación del lecho de la herida. Ciencia aplicada a la práctica. EWMA. Documento de Posicionamiento GNEAUPP nº 3, páginas 1-11. Julio 2004.
40. Yepes David, Molina Francisco, León Wleedy, Pérez Edna. Incidencia y factores de riesgo en relación con las úlceras por presión en enfermos críticos. Med. Intensiva [Internet]. 2009 Sep [citado 2016 Mayo 03] ; 33( 6 ): 276-281. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912009000600004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912009000600004&lng=es).
41. Manuel García Burguillos. Recomendaciones nutricionales en caso de úlceras por presión y heridas crónicas [sede web]. Sevilla; [Mayo 2010; Marzo-Abril 2016]. Disponible en: <http://sancyd.es/comedores/discapacitados/alimentacion.ulceras.por.presion.php>
42. Nather A. et al. Effectiveness of Vacuum-assisted Closure (VAC) Therapy in the healing of Chronic Diabetic Foot Ulcer. Annals Academy of Medicine. May 2010, Vol 39 N° 5. Singapur. Disponible en: <http://www.annals.edu.sg/pdf/39volno5may2010/v39n5p353.pdf>
43. Zhang J. et al. Effectiveness and Safety of Negative Pressure Wound Therapy for diabetic Foot Ulcers: A Meta-analysis. Plastic and Reconstructive Surgery, Jul 2014. Vol 134, N° 1. Disponible en: [http://www.researchgate.net/publication/260759480\\_Effectiveness\\_and\\_Safety\\_of\\_Negative-Pressure\\_Wound\\_Therapy\\_for\\_Diabetic\\_Foot\\_Ulcers\\_A\\_Meta-Analysis](http://www.researchgate.net/publication/260759480_Effectiveness_and_Safety_of_Negative-Pressure_Wound_Therapy_for_Diabetic_Foot_Ulcers_A_Meta-Analysis)
44. Hospital Universitario “Reina Sofía”. Manual de Protocolos y Procedimientos Generales de Enfermería. 19-feb-12.

## 10. ANEXOS

### ANEXO 1: Escala de Norton

#### ESCALA DE NORTON DE RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

ESTADO GENERAL	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA
4. BUENO	4. ALERTA	4. CAMINANDO	4. TOTAL	4. NINGUNA
3. DEBIL	3. APÁTICO	3 CON AYUDA	3. DISMINUIDA	3. OCASIONAL
2. MALO	2. CONFUSO	2. SENTADO	2. MUY LIMITADA	2. URINARIA
1. MUY MALO	1. ESTUPOROSO	1. EN CAMA	1. INMOVIL	1. DOBLE INCONTINENCIA

Índice de 12 o menos: Muy Alto riesgo de escaras o úlceras en formación

Índice de 14 o menos: Riesgo evidente de úlceras en posible formación.

### ANEXO 2: Escala de Braden

#### ESCALA DE BRADEN PARA LA PREDICCIÓN DEL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

ALTO RIESGO: Puntuación total < 12  
 RIESGO MODERADO: Puntuación total 13 – 14 puntos.  
 RIESGO BAJO: Puntuación total 15 – 16 si menor de 75 años o de 15 – 18 si mayor o igual a 75 años.

PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.	1. Completamente limitada. Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose, estremeciéndose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.	2. Muy limitada. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	3. Ligeramente limitada Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.	4. Sin limitaciones Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.
EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad	1. Constantemente húmeda La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.	2. A menudo húmeda La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.	3. Ocasionalmente húmeda La piel está ocasionalmente húmeda; requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	4. Raramente húmeda La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.
ACTIVIDAD Nivel de actividad física	1. Encamado/a Paciente constantemente encamado/a.	2. En silla Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.	3. Deambula ocasionalmente Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas.	4. Deambula frecuentemente Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.
MOVILIDAD Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	1. Completamente inmóvil Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.	2. Muy limitada Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.	3. Ligeramente limitada Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a	4. Sin limitaciones Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.
NUTRICIÓN Patrón usual de ingesta de alimentos	1. Muy pobre Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o Está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.	2. Probablemente inadecuada Raramente come una comida completa y generalmente como solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o Recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.	3. Adecuada Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	4. Excelente Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehusa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	1. Problema Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante.	2. Problema potencial Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.	3. No existe problema aparente Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	



### ANEXO 3: Escala Nova 5

PUNTOS	Est. Mental	Incontinencia	Movilidad	Nutrición Ingesta	Actividad
0	ALERTA	NO	COMPLETA	CORRECTA	DEAMBULA
1	DESORIENTADO	OCASIONAL/ LIMITADA	LIGERAMENTE INCOMPLETA	OCASIONALMENTE CON AYUDA	DEAMBULA CON AYUDA
2	LETÁRGICO	URINARIA O FECAL IMPORTANTE	LIMITACIÓN	INCOMPLETA, SIEMPRE CON AYUDA	DEAMBULA SIEMPRE PRECISA AYUDA
3	COMA	URINARIA Y FECAL	INMÓVIL	NO INGESTA ORAL, NI ENTERAL NI PARENTERAL SUPERIOR A 72 H. Y/O DESNUTRICIÓN PREVIA.	NO DEAMBULA, ENCAMADO

Escala Nova 5

## ANEXO 4: Test Emina

### ESCALA EMINA

	Estado mental	Movilidad	Humedad R/C Incontinencia	Nutrición	Actividad
0	<u>Orientado</u> Paciente orientado y consciente	<u>Completa</u> Autonomía completa para cambiar de posición en la cama o en la silla	<u>No</u> Tiene control de esfínteres o lleva sonda vesical permanente, o no tiene control de esfínter anal pero no ha defecado en 24 horas	<u>Correcta</u> Toma la dieta completa, nutrición enteral o parenteral adecuada. Puede estar en ayunas hasta 3 días por prueba diagnóstica, intervención quirúrgica o con dieta sin aporte proteico. Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio	<u>Deambula</u> Autonomía completa para caminar
1	<u>Desorientado o apático o pasivo</u> Apático o pasivo o desorientado en el tiempo y en el espacio. (Capaz de responder a órdenes sencillas)	<u>Ligeramente limitada</u> Puede necesitar ayuda para cambiar de posición o reposo absoluto por prescripción médica	<u>Urinaria o fecal ocasional</u> Tiene incontinencia urinaria o fecal ocasional, o lleva colector urinario o cateterismo intermitente, o tratamiento evacuador controlado	<u>Ocasionalmente incompleta</u> Ocasionalmente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio.	<u>Deambula con ayuda</u> Deambula con ayuda ocasional (bastones, muletas, soporte humano, etc.)
2	<u>Letárgico o hincincástico</u> Letárgico (no responde órdenes) o hiperincástico por agresividad o irritabilidad	<u>Limitación importante</u> Siempre necesita ayuda para cambiar de posición	<u>Urinaria o fecal habitual</u> Tiene incontinencia urinaria o fecal, o tratamiento evacuador no controlado	<u>Incompleta</u> Diariamente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio	<u>Siempre precisa ayuda</u> Deambula siempre con ayuda (bastones, soporte humano, etc.)
3	<u>Comatoso</u> Inconsciente. No responde a ningún estímulo. Puede ser un paciente sedado	<u>Imóvil</u> No se mueve en la cama ni en la silla	<u>Urinaria y fecal</u> Tiene ambas incontinencias o incontinencia fecal con deposiciones diarreicas frecuentes	<u>No ingesta</u> Oral, ni enteral, ni parenteral superior a 3 días y/o desnutrición previa. Albúmina y proteínas con valores inferiores a los estándares de laboratorio	<u>No deambula</u> Paciente que no deambula. Reposo absoluto

Sin riesgo: 0;

Riesgo bajo: 1-3;

Riesgo medio: 4-7;

Riesgo alto: 8-15

## ANEXO 5: Escala Waterlow

RELACIÓN PESO /TALLA	TIPO DE PIEL Y ASPECTO VISUAL DE LAS ÁREAS DE RIESGO	SEXO/EDAD	RIESGOS ESPECIALES
0. Media 1. Superior a la media 2. Obeso 3. Inferior a la media	0. Sana 1. Fina 1. Seca 1. Edematosa 1. Fría y húmeda 2. Color alterado 3. Lesionada	1. Varón 2. Mujer 1. 14 a 49 años 2. 50 a 64 años 3. 65 a 74 años 4. 75 a 80 años 5. Más de 81 años	<b>MALNUTRICIÓN TISULAR</b> 8. Estado terminal /caquexia 5. Insuficiencia cardíaca 6. Enfermedad vascular periférica 2. Anemia 1. Fumador
<b>CONTINENCIA</b>	<b>MOVILIDAD</b>	<b>APETITO</b>	<b>DÉFICIT NEUROLÓGICO</b> 5. Diabetes, paraplejía, ACV
0. Completa, sondaje vesical 1. Incontinencia ocasional 2. Sonda vesical/ incontinencia fecal 3. Doble incontinencia	0. Completa 1. Inquieto 2. Apático 3. Restringida 4. Inerte 5. En silla	0. Normal 1. Escaso/ sonda nasogástrica 2. Líquidos iv 3. Anorexia/ dieta absoluta	<b>CIRUGÍA</b> 5. Cirugía ortopédica por debajo de la cintura 5. Más de 2 horas en mesa de quirófano <b>MEDICACIÓN</b> 4. Esteroides, citotóxicos, antiinflamatorios en altas dosis

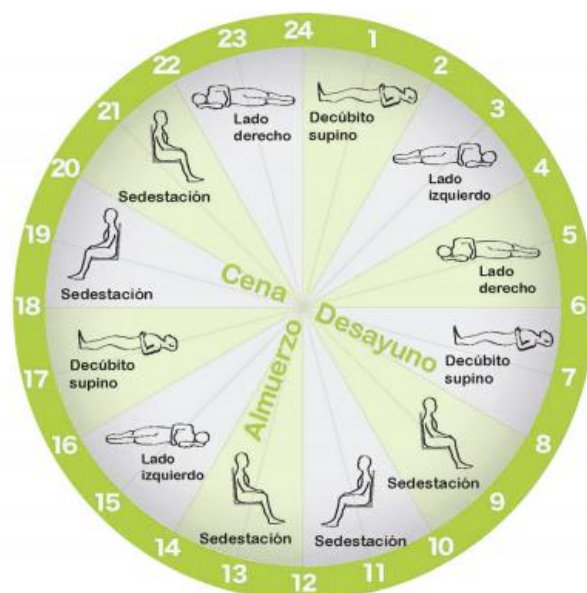
Puntuación: más de 10 puntos: en riesgo. Más de 16 puntos: alto riesgo. Más de 20 puntos: Muy alto riesgo.  
Fuente: Waterlow J. A risk assessment card. Nursing Times 1985; 81 (49): 5155.

## ANEXO 6: Escala Arnell

**El riesgo de úlcera por decúbito aparece con puntuaciones iguales o mayores de 12**

Variable	0	1	2	3
Estado mental	Despierto y orientado.	Desorientado	Letárgico.	Comatoso.
Incontinencia (se dobla la puntuación).	No	Ocasional, nocturno o por stress	Urinaria (solamente)	Urinaria e intestinal
Actividad (se dobla la puntuación)	Se levanta de la cama sin problemas.	Camina con ayuda.	Se sienta con ayuda.	Postrado en cama.
Movilidad (se dobla la puntuación)	Completa	Limitación ligera (ej. Paciente artrósico con articulaciones rígidas).	Limitación importante. (parapléjico)	Inmóvil (tetrapléjico o comatoso).
Nutrición	Come de forma satisfactoria.	Ocasionalmente rechaza la comida o deja cantidades considerables. (Se le debe de animar a ingerir líquidos).	No suele tomar ninguna comida completa. Deshidratado. Ingesta mínima de líquidos.	No come.
Aspecto de la piel	Buena	Área enrojecida	Pérdida de continuidad de la piel a nivel de úlcera grado I.	Edema con fovea. Discontinuidad de la piel ulcerada, grado II.
Sensibilidad cutánea	Presente	Disminuida	Ausente en extremidades	Ausente.

## ANEXO 7: Rueda de posiciones diarias para evitar al úlceras por presión.



**ANEXO 8: Rueda de posiciones diarias para evitar úlceras por presión (sin bipedestación).**

