



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

---

**ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA  
"DR. SALA DE PABLO"  
SORIA**

# **GRADO EN ENFERMERÍA**

## **Trabajo Fin de Grado**

**Complicaciones de la piel en el paciente mayor  
inmovilizado**

**Estudiante: Irene Cidraque Zumeta.**

**Tutelado por: Lourdes Jiménez Navascués.**

**- Soria a 1 Septiembre de 2014 -**

## RESUMEN

**Introducción:** las úlceras por presión (UPP) constituyen un problema importante de salud de los mayores inmovilizados, estas complicaciones conllevan un aumento del gasto sanitario, una disminución de la calidad de vida y un aumento de la morbimortalidad de éstos.

El objetivo principal de este estudio es conocer las complicaciones más frecuentes en la piel de los pacientes encamados y/o inmovilizados e identificar los cuidados preventivos que proporcionan las/os enfermeras/os.

**Material y Métodos:** la búsqueda bibliográfica se realiza en: Scielo, Dialnet y Cuiden entre enero y agosto del 2014, de los artículos publicados entre 2010 – 2014 sobre aspectos relacionados con el cuidado de la piel de los pacientes mayores inmovilizados y que hagan referencia a personas mayores de 65 años.

**Resultados:** las UPP son las complicaciones más frecuentes en la piel de los pacientes inmovilizados; las escalas de valoración constituyen una herramienta fundamental que facilita la identificación de los pacientes en riesgo de desarrollarlas, destacan en los estudios analizados el uso de la escala Norton y Braden. También hacen referencia a la importancia de las medidas de prevención como: el manejo de presiones, los cambios posturales, la alimentación y el empleo de ácidos grasos hiperoxigenados.

**Conclusiones:** la piel es un órgano muy sensible a la inmovilización, que precisa de unos cuidados específicos desde el equipo de enfermería para detectar y prevenir las complicaciones como las úlceras por presión. La valoración es la etapa más destacada del proceso enfermero, para identificar las medidas de prevención que se precisen, según las necesidades de cada individuo mayor.

**Palabras clave:** UPP, prevención, cuidados de la piel, escalas de valoración de riesgo.

## INDICE

<b>ABREVIATURAS</b> .....	2
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	5
<b>3. MARCO TEÓRICO</b> .....	6
3.1 Envejecimiento demográfico.....	6
3.2 Proceso de envejecimiento.....	6
3.3 Paciente encamado/inmovilizado.....	7
3.4 Cuidados de la Piel .....	9
3.4.1 Estructura-Función de la piel.....	9
3.4.2 Modificaciones de la piel.....	12
3.4.3 Complicaciones de la piel más frecuentes.....	12
a) Miliaria.....	13
b) Dermatitis.....	13
c) Úlceras por presión (UPP).....	14
3.5 Competencia enfermera: Prevención.....	17
3.5.1 Proceso enfermero.....	17
<b>4. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	23
<b>5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	25
5.1 Complicaciones de la piel en el paciente encamado.....	25
5.2 Escalas de valoración del riesgo de UPP.....	26
5.3 Medidas de prevención UPP.....	27
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	30
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	31
<b>8. ANEXOS</b> .....	41
8.1 Anexo 1: Resumen de la búsqueda de artículos científicos.....	41
8.2 Anexo 2: Escala de Valoración Norton.....	42
8.3 Anexo 3: Escala de Valoración Braden.....	44
8.4 Anexo 4: Escala de Valoración Emina.....	47
8.5 Anexo 5: Escala de Valoración Waterlow.....	49
8.6 Anexo 6: Escala de Valoración Jackson – Cubbin.....	50
8.7 Anexo 7: Resumen artículos analizados.....	51

## ABREVIATURAS

UPP:	Úlceras por presión.
ABVD:	Actividades básicas de la vida diaria.
AVD:	Actividades de la vida diaria.
NANDA:	North American Nursing Diagnosis Associaton.
NOC:	Clasificación de los Resultados de Enfermería.
NIC:	Clasificación de las Intervenciones de Enfermería.
GNEAUPP:	Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y Lesiones Crónicas.
NPUAP- EPUAP:	National Pressure Ulcer Advisory Panel- European Pressure Ulcer Advisory Panel.
VGI:	Valoración Geriátrica Integral.
P.E:	Proceso Enfermero.
R/C:	Relacionado con.
CIE:	Consejo Internacional de Enfermería.
EVRUPP:	Escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión.
D.E:	Diagnóstico Enfermero.
AGHO:	Ácido graso hiperoxigenado.

## 1. INTRODUCCIÓN

A principios de siglo pasado y más concretamente, desde la década de 1960-1970 hasta la actualidad se ha observado un cambio en la pirámide demográfica española que consiste en un progresivo aumento de la población de mayores de 65 años con respecto de la totalidad poblacional. Así lo confirman algunos informes del Instituto Nacional de Estadística (ISSN). En 2013, establece que el número de personas mayores de 65 o más años, que había en España a fecha 1 de Noviembre de 2011 era de 8.116.347, el equivalente al 17,3 % de la población total de nuestro país<sup>1</sup>. Y a fecha de 1 de Enero de 2014, afirma que la población de mayores de 65 años en España ya representa el 18,1% de la población total<sup>2</sup>.

Las causas de este progresivo envejecimiento de la población se deben a diversos factores sociales, sanitarios y económicos que han llevado a la disminución de la mortalidad, al aumento de la esperanza de vida y sobre todo, a la disminución de la natalidad<sup>2</sup>.

Como consecuencia del envejecimiento de la población, observamos la frecuente aparición de trastornos de evolución crónica, con un impacto físico (dependencia) y emocional para el paciente mayor y para su entorno. Además también se ha observado un aumento de los recursos sanitarios para hacer frente a estos problemas de salud<sup>3</sup>. Así pues, la aparición de estos trastornos crónicos o la cronificación de los ya existentes, en personas mayores va a derivar en una disminución de su calidad de vida y en un aumento de la morbimortalidad de éstos<sup>4</sup>. Este aumento de la morbilidad, puede suponer que estos ancianos precisen ser hospitalizados con mayor frecuencia, hecho que va a generar una disminución de su movilidad así como la aparición de posibles complicaciones derivadas de ello. Este hecho ya fue ratificado por un estudio llevado a cabo en un área del Hospital de Navarra<sup>5</sup>, un ejemplo de estas complicaciones, que van a afectar a la integridad cutánea de estos pacientes, puede ser el aumento del riesgo de padecer úlceras por presión (UPP)<sup>6,7</sup>.

Como consecuencia de estos datos y en relación con el aumento de la población anciana en nuestro país, nos propusimos analizar cómo influye la

inmovilización en este grupo poblacional, así como observar la relación existente entre la inmovilidad y las lesiones producidas en la piel.

El hecho de centrarme en el cuidado de la piel en el paciente mayor inmovilizado, refleja mi experiencia práctica sobre las repercusiones que pueden tener este tipo de lesiones en los mayores. Por ello, considero que la piel es un órgano que requiere una atención y un cuidado preventivo que aborde la atención integral del mayor. Espero que este trabajo me permita adquirir los conocimientos necesarios sobre los aspectos más relevantes en el cuidado de la piel del paciente mayor inmovilizado.

## **2. OBJETIVOS**

- Describir las complicaciones más frecuentes en la piel de los pacientes inmovilizados.
- Identificar los métodos para valorar el riesgo de desarrollar UPP en la práctica clínica.
- Establecer las medidas de prevención para las UPP que con mayor frecuencia se definen en las publicaciones científicas.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Envejecimiento demográfico**

Según el informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el envejecimiento celebrado en el año 2002<sup>8</sup> el mundo está experimentando una transformación demográfica sin precedentes. Se espera que para el 2050, el número de personas con más de 60 años pase de 600 millones a casi 2.000 millones, previéndose una duplicación en el porcentaje de sujetos de 60 años o más, que pasarán a representar de un 10% a un 21% del total de la población mundial. Se especula que esta notable transición demográfica hará que para mediados del presente siglo XXI, el porcentaje de personas ancianas y jóvenes se igualen a nivel mundial<sup>9</sup>. En España, los datos son similares al resto de los países europeos. En 2011 se constató que había 8.116.347 de personas mayores de 65 años, lo que corresponde a un 17.3% del total de la población<sup>1</sup>, según el Instituto Nacional de Estadística en el 2014 la cifra de población total de mayores es de un 18.1%<sup>2</sup>. Los estudios demográficos nos muestran una sociedad envejecida, en la que casi un tercio de la población serán personas mayores, la esperanza de vida al nacimiento aumento en 2013 con respecto al 2012 en los varones alcanzo los 80 años y en las mujeres los 85.6<sup>2</sup>.

#### **3.2 Proceso de envejecimiento**

En el ser humano, envejecer es un proceso complejo, lento, progresivo, heterogéneo e irreversible asociado a factores biológicos, psicológicos y sociales. Estos factores son en parte genéticos, envejecimiento intrínseco: modificaciones físicas y psíquica y por otro lado están relacionados con la historia de vida de cada individuo, factores externos: modificaciones sociales, ambientales, laborales y hábitos de vida<sup>10</sup>. El proceso de envejecimiento no debe considerarse una patología, sino una serie de modificaciones graduales. Éste se basa en la readaptación de la persona a las actividades de la vida diaria, desde el más amplio punto de vista integral del individuo<sup>11</sup>.

Debemos de tener en cuenta que los cambios derivados del proceso de envejecimiento, no afectan de igual modo a la totalidad de las personas. Estos pueden derivar en una mayor predisposición a la enfermedad y a su vez cierta limitación de la movilidad de éstas, requiriendo prolongados periodos de reposo en cama, como ocurre durante la hospitalización<sup>11</sup>. Algunos factores van a predisponer que el paciente se encuentre en estado de inmovilidad, son la edad avanzada, la disminución de la capacidad física, el cáncer, enfermedades reumáticas, enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, la malnutrición, el exceso de peso, fracturas de cadera y los estados depresivos<sup>12</sup>.

Además, también puede aparecer en cualquier momento de la vida de las personas cierta dependencia o pérdida de autonomía para realizar las actividades de la vida diaria (AVD). Una de las características principales para considerar a un enfermo como dependiente es la inmovilidad<sup>13</sup>.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el “inmovilismo” es un factor importante en el desarrollo de lesiones de la piel como pueden ser las úlceras por presión (UPP). La aparición de estas lesiones se debe a una lesión de origen isquémico localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea producida principalmente por presión prolongada o fricción<sup>14,36</sup>.

### **3.3 Paciente encamado/inmovilizado**

La inmovilidad influye en la calidad de vida de las personas mayores, cabe destacar la prevalencia de este problema en la sociedad española. Aproximadamente un 18% de las personas mayores de 65 años tienen dificultades para la movilización, un 50% de los mayores de 75 años presentan dificultades para salir del domicilio, asimismo un 59% de los pacientes mayores de 65 años que están hospitalizados presentan dependencia en la movilidad y un 33% de los pacientes con inmovilidad muere en un periodo de 3 meses posterior al ingreso y más del 50% a los 12 meses<sup>15</sup>. La inmovilidad es el descenso de la capacidad que tiene el individuo para realizar movimientos,



conlleva un deterioro de su relación con el entorno y origina dependencia para desempeñar las actividades de la vida diaria (AVD)<sup>16</sup>.

Soto definía la inmovilidad, como la “*reducción de la tolerancia a la capacidad física, debilidad muscular progresiva y en casos graves, pérdida de los automatismos y reflejos posturales necesarios para la deambulación y/o desplazamiento*”<sup>17</sup>. Además Martínez, afirma que los ancianos que presentan inmovilidad son individuos de alto riesgo para el desarrollo de complicaciones<sup>18</sup>, ya que suelen presentar una serie de características tales como la edad avanzada, la pluripatología o la polifarmacia, que les hacen más susceptibles<sup>19</sup>.

Los pacientes encamados durante largos periodos de tiempo tienen un elevado riesgo de padecer problemas que según la taxonomía NANDA podrían englobarse en el diagnóstico enfermero denominado “Riesgo de síndrome de desuso”. Éste se define como el “*riesgo de deterioro de los sistemas corporales a consecuencia de la inactividad musculoesquelética prescrita o inevitable*”<sup>20</sup>. NANDA identifica entre otros factores de riesgo la inmovilización mecánica y la inmovilización prescrita, siendo una de las complicaciones de la inmovilidad la aparición de UPP<sup>20</sup>.

Los resultados, según NOC para el anterior diagnóstico, tendrán en cuenta los factores de riesgo y las consecuencias de la inmovilización. Dichos factores influyen en la alteración de la movilidad física y son valorados mediante el indicador para UPP. Los resultados NOC determinan las consecuencias de la inmovilidad fisiológicas: Gravedad del compromiso en el funcionamiento fisiológico debido a la alteración de la movilidad física. Para medir las consecuencias fisiológicas que ocasiona la inmovilidad, destaca en primer lugar la aparición de UPP, pudiendo medir el grado de las mismas desde “grave” hasta “ninguno”. También engloba; estreñimiento, impactación fecal, hipo actividad intestinal, íleo paralítico, cálculos urinarios, retención urinaria, fiebre, infección del tracto urinario<sup>21</sup>.

Las Intervenciones que se proponen en la clasificación NIC, para este diagnóstico enfermero, son: “*cuidados del paciente encamado*”, el cuidado de

la piel se centra específicamente en la prevención de UPP: prevención de la formación de úlceras por presión en un individuo con alto riesgo de desarrollarlas, vigilancia de la piel: recogida y análisis de datos del paciente con el propósito de mantener la integridad de la piel y de las membranas mucosas, cambios de posición: movimiento deliberado del paciente o de una parte corporal para proporcionar el bienestar fisiológico y/o psicológico, manejo de presión: minimizar la presión sobre las partes corporales<sup>22,23</sup>. Las intervenciones NIC describen los cuidados del paciente encamado y se definen como: fomento de la comodidad, la seguridad y la prevención de complicaciones en el paciente que no puede levantarse de la cama. Debemos de colocar al paciente sobre una cama adecuada, con una alineación correcta, mantener la ropa de la cama limpia, seca y sin arrugas, vigilar el estado de la piel, etc.<sup>23</sup>.

### **3.4 CUIDADOS DE LA PIEL**

La piel es el órgano más extenso del cuerpo humano, actúa como barrera protectora aislando al cuerpo del exterior, se describe la estructura y función de la piel para así comprender el cuidado que tiene que tener la piel del paciente inmovilizado para prevenir las lesiones que nombramos más adelante.

#### **3.4.1 Estructura y función de la piel**

##### **Estructura de la piel**

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano; es delgado, plano y clasificado como membrana permeable. Actúa como barrera protectora, aislando el cuerpo del exterior y en los adultos tiene una superficie de alrededor de 2 m<sup>2</sup> y pesa entre 4,5 – 5 kg, el equivalente al 16% del total del peso corporal. Su espesor varía entre 0,5 – 4 mm, aunque en la mayor parte del cuerpo tiene un espesor de 1 – 2 mm. La piel consta de tres partes principales: la epidermis, la dermis y el tejido subcutáneo<sup>24</sup>.

##### **EPIDERMIS**

Es la parte más externa de la piel. Se compone por un epitelio pavimentoso o plano estratificado queratinizado. Contiene cuatro tipos principales de células: queratinocitos, melanocitos, células de Langerhans y células de Merkel. Los queratinocitos producen queratina, proteína fibrosa y resistente que protege la piel y tejidos subyacentes del calor, microorganismos y agentes químicos. Los melanocitos producen el pigmento que otorga el color a la piel y absorben los rayos ultravioletas. Las células de Langerhans derivan de la médula ósea, participan en la respuesta inmunitaria contra los microorganismos que invaden la piel y son muy sensibles a la luz UV y las células de Merkel se localizan en la capa más profunda de la epidermis, en contacto con las prolongaciones de las células nerviosas.

A su vez, la epidermis se divide en las siguientes capas<sup>25</sup>:

- El *estrato basal*: es la capa más profunda y es la responsable de la renovación que tiene lugar cada cuatro semanas aproximadamente.
- El *estrato espinoso*: está por encima del estrato basal, formado por las células en vías de queratinización y unidas unas a otras.
- El *estrato granuloso*: en él comienza el proceso de queratinización, las células están distribuidas en láminas y contienen gránulos que se tiñen, denominados queratohialina, necesaria para la formación de queratina.
- El *estrato lúcido*: solo está presente en la piel gruesa, contiene grandes cantidades de queratina y membranas plasmáticas engrosadas.
- El *estrato córneo*: que está compuesto por células denominadas corneocitos que se descaman continuamente y son reemplazadas por las células de los estratos más profundos que contienen sobre todo queratina.

## DERMIS

La dermis es la región intermedia de la piel, compuesta principalmente por tejido conectivo. Los vasos sanguíneos, nervios, glándulas y folículos pilosos se encuentran en esta capa. La dermis se divide en<sup>24</sup>:

- Región papilar: representa alrededor de la quinta parte del grosor total. Contiene receptores táctiles llamados *corpúsculos del tacto* o *corpúsculos de Meissner* y son los terminales nerviosos que dan origen a sensaciones como calor, frío, dolor, cosquilleo y quemazón.
- Región reticular: formada por tejido conjuntivo denso que contiene haces de fibras colágenas. Estas fibras de colágeno son elásticas y dan a la piel resistencia, extensibilidad y elasticidad. Tienen funciones muy importantes como participar en el intercambio de metabolitos, proteger contra la infección y reparar las lesiones.

## HIPODERMIS

Se clasifica como una capa subcutánea o aponeurosis superficial. Está situada por debajo de la dermis y formada por tejido conjuntivo laxo, con fibras colágenas y elásticas. Tiene un gran número de células adiposas y también está recorrida por grandes vasos sanguíneos y troncos nerviosos. Además contiene muchas terminaciones nerviosas, estando separada de los tejidos más profundos y de músculos y huesos por fascias o aponeurosis<sup>26</sup>.

### **Funciones de la piel**

Es fundamental para mantener la homeostasis y para la propia supervivencia. Comprende procesos tan distintos como<sup>27</sup>:

- Barrera, mantiene el medio interno oponiéndose a las pérdidas hidroproteicas.
- Protección de los tejidos subyacentes. Impide la entrada de la mayoría de las sustancias químicas nocivas y disminuye la lesión mecánica de las estructuras subyacentes.
- Regulación de temperatura. Conserva el calor por vasoconstricción y por la estructura aislante de la hipodermis; y se enfría por vasodilatación y evaporación del sudor.
- Interviene en el metabolismo de importantes sustancias como, por ejemplo, la síntesis de Vitamina D.

- Percepción múltiple, a través de los receptores sensitivos, que le permiten actuar como un complejo órgano sensorial: detecta estímulos que llevan a la sensación de calor, frío, presión, tacto y dolor.
- Protege de los rayos ultravioletas por medio de dos barreras, melanina y queratina.

### **3.4.2 Modificaciones de la piel durante el proceso de envejecimiento**

En cuanto a las modificaciones que se producen a nivel de la piel durante el proceso de envejecimiento, se puede afirmar que éstas no se hacen visibles hasta pasados los 40 años de edad; y que la mayoría de los cambios relacionados con la edad se producen en la dermis<sup>24</sup>. Las fibras de colágeno que componen esta capa empiezan a disminuir en número, se vuelven más rígidas, se rompen y se desorganizan en una estructura amorfa. Por su parte las fibras elásticas pierden su elasticidad, se engrosan formando haces y se deshilachan. Los fibroblastos que producen tanto fibras colágenas como elásticas disminuyen en número, como resultado de ello en la piel se forman grietas y arrugas. La reducción del tamaño de las glándulas sebáceas y sudoríparas da lugar a una piel seca y quebradiza, que se hace más susceptible a las infecciones. Los melanocitos disminuyen en número lo que da como resultado el color gris del pelo<sup>24,28</sup>; además estas células encargadas de los pigmentos de la piel, aumentan de tamaño produciendo las denominadas manchas seniles o lentigos y que son características en zonas como: rostro, antebrazos y dorso de la mano<sup>29</sup>. La pared de los vasos sanguíneos de la dermis se vuelve más gruesa y menos permeable y se pierde el tejido adiposo subcutáneo. La piel en las personas mayores, especialmente la dermis, es más fina que en los jóvenes. Además con el comienzo de la vejez la piel es más susceptible a lesiones, debido al enlentecimiento en la cicatrización. Ésta se vuelve más vulnerable y aumenta la incidencia de UPP<sup>24</sup>.

### **3.4.3 Complicaciones de la piel más frecuentes**

Dentro de las complicaciones que se producen a nivel de la piel asociada al encamamiento-inmovilidad, podemos destacar la miliaria, dermatitis y las UPP. Las úlceras por presión tienen especial importancia ya que los enfermos con

estas lesiones ven agravado su estado de salud y por lo tanto, disminuida su calidad de vida<sup>30</sup>, se ve afectada por las repercusiones físicas (cambios en el estilo de vida, dolor...); sociales (restricción de la actividad social, aislamiento); psicológicas (problemas de afrontamiento, emociones negativas, desesperanza o depresión) y otras (económicas)<sup>31</sup>. Los profesionales de enfermería en su disciplina deben abordar las medidas de prevención y administración de tratamientos.

**a) Miliaria:** se trata de un trastorno de las glándulas ecrinas, que conlleva la obstrucción de los conductos de las glándulas sudoríparas. En pacientes obesos la formación de pliegues en la piel facilita la acumulación de calor, sudor y detritos que obstruyen la salida del sudor y favorecen esta afección. El estímulo primario para el desarrollo de miliaria es el calor y la humedad. Se sospecha que el factor iniciador de esta patología, sea la colonización de la piel por *Staphylococcus epidermidis* y *staphylococcus aureus* bloqueando los conductos sudoríparas. Como factores que favorecen la miliaria podemos encontrar, entre otros, la inmadurez de los conductos glandulares que den paso a la difusión del sudor, deficiencias a la adaptación de climas calurosos, condiciones de humedad o calor, y estímulos que favorezcan la sudoración<sup>32</sup>.

**b) Dermatitis:** la dermatitis hace referencia a las inflamaciones de la piel que pueden manifestarse como eccemas, dermatitis de contacto irritativa, dermatitis alérgicas de contacto y dermatitis seborreica<sup>27,28</sup>.

- Eccema: supone aproximadamente el 38% de la patología dermatológica en las personas mayores, la piel está eritematosa y hay exudados, vesículas que rezuman y costras. La mayoría de ellas cursan con prurito como manifestación clínica principal<sup>33</sup>.
- Dermatitis de contacto irritativa: es la lesión más frecuente que se produce en la piel en los pacientes inmovilizados. Se produce un desarrollo del eccema en las zonas de contacto, a menudo exudativo, desencadenado por un mecanismo no inmunológico y capaz de ser

provocado por una gran variedad de estímulos externos. Los pacientes suelen presentar una piel eritematosa o eccematosa. La dermatitis de contacto irritativa es más frecuente en personas incontinentes por la exposición a agentes irritantes físicos (sábanas de hospital), así como a la humedad (pañales, incontinencia urinaria o fecal...) <sup>28</sup>. La combinación entre el encamamiento y la exposición de la piel a orina y/o heces, provoca en estas personas cambios a nivel cutáneo por su efecto irritante. La humedad actúa produciendo una pérdida de lípidos epidérmicos, que se ven agravados por cambios en la alcalinización del pH cutáneo y aumento del coeficiente de fricción junto al desequilibrio de la flora saprofita de la piel; y que se traducen en procesos irritativos y en un aumento de las infecciones fúngicas y bacterianas en la zona expuesta a humedad <sup>34</sup>.

- Dermatitis alérgica de contacto: no está relacionada con la edad, pero cuando se produce en los adultos mayores puede ser más grave y generalizada que en la población más joven. Las alergias a los medicamentos, a la goma, a los productos cosméticos y otros, son las causas más habituales <sup>35</sup>.
- Dermatitis Seborreica: la dermatitis seborreica, suele afectar a zonas en las cuales las glándulas sebáceas son más prominentes, como son el cuero cabelludo, las orejas, sin embargo, en los ancianos, pueden darse otras localizaciones como es la región genitocrural, pubis, región glútea, pliegues, abdomen, axilas. Es una enfermedad crónica y puede aumentar en las personas encamadas o en personas muy enfermas <sup>36</sup>.

**c) Úlceras por presión:** según el segundo Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España llevado a cabo en 2005, las úlceras por presión son un problema de primer orden y son consideradas un problema de salud pública. A su vez también son consideradas como un indicador de calidad que está relacionado directamente con los cuidados de Enfermería <sup>37</sup>. El Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y Lesiones Crónicas (GNEAUPP), establece que las UPP se definen como "*lesión de origen*

*isquémico localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancias cutáneas producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros, uno perteneciente a la persona y otro externo”<sup>38</sup>.*

La NPUAP-EPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel – European Pressure Ulcer Advisory Panel) establece la siguiente definición para UPP *“lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con la fuerza de cizalla”<sup>39</sup>*. Ambas definiciones nos aportan similar información, son lesiones que se localizan en la piel y tejido subyacente, se producen por presión o cizalla. La definición proporcionada por el estudio de GNEAUPP tiene en cuenta también la fricción. Por su parte la GNEAUPP debido al avance del conocimiento científico desarrollado en los últimos años, especialmente con el nuevo modelo teórico desarrollado por García, et al, 2014; considera que la definición de UPP es la siguiente *“se producen como resultado de la presión o en combinación de ésta con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”<sup>40</sup>*. El GNEAUPP clasifica las úlceras por presión en cuatro categorías<sup>39</sup>:

- CATEGORIA I: Eritema no blanqueable. La piel está intacta y presenta un enrojecimiento no blanqueable. Se localizada generalmente sobre una prominencia ósea (aunque también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos). El área puede ser dolorosa, firme, suave, más caliente o más fría en comparación con los tejidos adyacentes, pudiendo presentar edema o induración (mayor a 15mm de diámetro).
- CATEGORIA II: Úlcera de espesor parcial. Pérdida de espesor parcial de la dermis que se presenta como una úlcera abierta, poco profunda, con un lecho de la herida normalmente rojo-rosado y sin la presencia de esfacelos.



- CATEGORIA III: Pérdida total del grosor de la piel. Pérdida completa del tejido dérmico. La grasa subcutánea puede ser visible, pero los huesos, tendones o músculos no están expuestos. Puede presentar esfacelos y/o tejido necrótico que no oculta la profundidad de la pérdida de tejido. Puede incluir cavitaciones o tunelaciones.
- CATEGORIA IV: Pérdida total del espesor de los tejidos. Pérdida total del espesor del tejido con hueso, tendón o músculo expuesto. Pueden presentar esfacelos y/o tejido necrótico. A menudo también presentan cavitaciones o tunelaciones. Las UPP de categoría IV pueden extenderse a músculo y/o estructuras de soporte (fascia, tendón o capsula de la articulación) pudiendo darse con bastante frecuencia una osteomielitis y osteítis.

En cuanto a la localización de las UPP, se ha visto que estas se producen normalmente en los puntos de apoyo prolongado del cuerpo aquellas zonas que se mantienen con cierta presión más de tres horas y que coinciden con prominencias o rebordes óseos. Las zonas más expuestas dependen de la posición que la persona adopte: decúbito supino (región sacra, coxis, talones, glúteos, espina dorsal, omoplatos, codos, occipital), decúbito lateral (borde externo del pie, trocánteres, cara interna de la rodilla, maléolos, acromion, orejas y crestas iliacas), decúbito prono (crestas iliacas, dedos pies, rodillas, genitales masculinos, mamas, mejillas, orejas y nariz) y sentado (región isquiática, omoplatos, coxis, trocánteres, talones, metatarsianos). Según el estudio de Blasco Gil y Canet Bolado la prevalencia más elevada se localiza en los puntos en sacro (36,9%) y talones (28,35)<sup>41, 42</sup>.

La enfermera debe planificar los cuidados de forma individualizada, formándose y actualizando sus conocimientos rutinariamente, de manera que sea factible detectar precozmente aquellos pacientes vulnerables de padecer riesgo<sup>43</sup>. Entre los factores de riesgo que originan la aparición de UPP, podemos destacar factores intrínsecos: edad, nutrición, continencia, movilidad, nivel de conciencia y enfermedad vascular; y factores extrínsecos: fricción, fuerza de cizalla, presión, humedad, maceración, problemas de cicatrización,

diabetes, infecciones<sup>44</sup>. La autora Pam Hibbs, en 1996 alegó que el 95 % de las úlceras por presión pueden ser prevenibles<sup>45</sup>.

### 3.5 COMPETENCIA ENFERMERA: PREVENCIÓN

#### 3.5.1 Proceso Enfermero

El cuidado del mayor es un cuidado complejo, puesto que como norma general, suelen presentar pluripatología, siendo definida esta como: uno o más síndromes geriátricos, consumo de tres o más medicamentos, así como limitaciones funcionales, físicas, mentales y problemas sociales<sup>46</sup>. El abordaje será desde el equipo interdisciplinar que basa sus intervenciones en una Valoración Geriátrica Integral (VGI).

Según L. Rubenstein, uno de los autores que más ha contribuido a generalizar esta técnica, se define la valoración geriátrica integral como *“un proceso diagnóstico, multidimensional, interdisciplinario orientado a cuantificar las capacidades y problemas médicos funcionales, psíquicos y socio ambientales del anciano con el objetivo de realizar un plan individualizado y seguimiento a largo plazo”*<sup>47</sup>.

El Consejo Internacional de Enfermería (CIE) establece que un pilar básico del equipo interdisciplinar es la Enfermera, que *“abarca los cuidados autónomos y en colaboración, que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos, discapacitados, y personas moribundas. Funciones esenciales de la Enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación”*<sup>48</sup>.

La enfermera aborda un área de gran importancia como es la prevención, la metodología que va a utilizar es el proceso enfermero, que es el eje conductor de todos los abordajes de la Enfermería. Éste promueve unos cuidados humanísticos, centrados en la consecución de unos objetivos y la obtención de unos resultados, a través de unas actividades planificadas según el individuo y su entorno, enfermería realiza un abordaje con unas actividades específicas enfocadas al cumplimiento de dichos resultados.

Este proceso debe de examinarse de forma continua e individualizada en cada paciente, planteándose estrategias de mejora (evaluación) si no se cumplen los resultados propuestos en dicho proceso. El proceso enfermero (P.E). consta de cinco etapas correlativas y relacionadas entre sí de forma que cada una de ellas depende de la anterior y condiciona a las siguientes. Estas etapas del Proceso Enfermero son la valoración, el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación<sup>49</sup>. El abordaje del cuidado se entiende como un método de trabajo sistemático en el que previamente ha sido necesario el desarrollo de modelos de cuidados enfermeros que permita una conceptualización o visión fundamental de la enfermería. Estos modelos definen su naturaleza, misión y objetivos, centrando el pensamiento y actuación desde una determinada visión, contribuye al fomento de la investigación y a fundamentar trabajo asistencial<sup>21</sup>. Nos vamos a centrar en el modelo de Virginia Henderson ya que es uno de los modelos más aceptados en nuestro entorno y el estudiado en la escuela de enfermería de Soria y es de fácil aplicación en muchos ámbitos de trabajo. Es posible integrar en la práctica asistencial junto a este modelo los diagnósticos de enfermería estandarizados así como las intervenciones y las actividades enfermeras, NANDA-NOC-NIC<sup>21</sup>.

Según Virginia Henderson, se entiende a la persona como *“un individuo único con unas necesidades que debe satisfacer por sí mismo, con influencia del entorno; y por tanto la intervención de la enfermera estará dirigida a ayudarlo, reforzarle o suplirle cuando él no pueda, no sepa o tenga suficiente voluntad para hacerlo de forma independiente”*<sup>50</sup>. En cuanto a la definición que se establece para la enfermera encontramos que entiende a esta profesional como *“facilitadora del desarrollo de la persona, que ejerce un rol de suplencia en el caso que la persona no pueda actuar por sí misma o la ayuda a utilizar de manera adecuada tanto los recursos propios como los del entorno, con la finalidad de conseguir su independencia lo más rápidamente posible”*<sup>51</sup>.

### **Valoración de Enfermería**

La valoración de enfermería se basa en reunir la información precisa, concreta y necesaria, mediante datos que podemos obtener del paciente

mayor y de sus cuidadores. Estos datos se pueden obtener siguiendo el modelo definido por V. Henderson de las 14 Necesidades Básicas del ser humano.

Destacamos “la necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel”<sup>52</sup>, definida por V. Henderson por ser el objetivo de nuestro estudio. Dicha necesidad se define como *“mantenerse limpio y tener un aspecto aseado, siendo una necesidad básica que han de satisfacer las personas, para conseguir un adecuado grado de salud y bienestar. Es imprescindible el fomento de una piel integra, sana, limpia y cuidada, que permita la protección de las agresiones del medio y la penetración de elementos no deseados”*<sup>21</sup>. Además de los datos de la valoración del individuo, cuantificaremos el riesgo, con las escalas de valoración de riesgo validadas actualmente, éstas son un instrumento que establece una puntuación y ésta se traduce en un mayor o menor riesgo de desarrollar UPP en un paciente, en función de una serie de parámetros<sup>53</sup>, que permiten además establecer comparaciones entre el mismo individuo (evolución en el tiempo) o entre individuos distintos (establecer pronósticos o realizar estudios de incidencia / prevalencia).

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la aplicación de las escalas de valoración del riesgo de UPP son<sup>52</sup>: identificar de forma precoz los pacientes que pueden presentar UPP, proporcionar un criterio objetivo para la aplicación de medidas preventivas en función del nivel de riesgo, clasificar a los pacientes en función del grado de riesgo, con fines de estudios epidemiológicos y/o de efectividad.

Existen diferentes escalas de valoración de riesgo de desarrollar UPP validadas, las más utilizadas en la práctica clínica son: Norton, Braden y Emina<sup>54</sup>. Como ejemplo desarrollaremos Norton, Braden, Emina, Waterloo, Cubbin-Jackson<sup>51</sup>:

**NORTON** (anexo 2): desarrollada en 1962 por Doreen Norton, McLaren y Exton-Smith en el curso de una investigación sobre pacientes geriátricos. A partir de esa fecha la escala de Norton ha alcanzado una importante difusión

en todo el mundo. Esta escala considera 5 parámetros: estado mental, incontinencia, movilidad, actividad y estado físico; es una escala cuya interpretación está inversamente relacionada con la puntuación obtenida, es decir que a una menor puntuación, indicaría mayor riesgo de producirse UPP.

**BRADEN** (anexo 3): desarrollada en 1985 en Estados Unidos, en el contexto de un proyecto de investigación en centros sociosanitarios como intento de dar respuesta a algunas de las limitaciones de la Escala de Norton. Sus autores son Bárbara Braden y Nancy Bergdstrom, quienes desarrollaron esta escala a través de un esquema conceptual en el que reseñaron, ordenaron y relacionaron los conocimientos existentes sobre UPP. La escala de Braden consta de 6 subescalas: percepción sensorial, exposición de la piel a la humedad, actividad física, movilidad, nutrición, roce y peligro de lesiones cutáneas; además presenta una definición exacta de lo que se debe interpretar en cada uno de los apartados mencionados.

**EMINA** (anexo 4): su nombre proviene de los 5 factores de riesgo que se tienen en cuenta para que se produzcan las úlceras por presión, los cuales son: estado mental, movilidad, incontinencia, nutrición y actividad. Es una escala elaborada y validada por el grupo de Enfermería del Instituto Catalán de la Salud para el seguimiento de las úlceras por presión.

**WATERLOW** (anexo 5): esta escala fue desarrollada en Inglaterra 1985 a partir de un estudio de prevalencia de úlceras por presión, en el que se encontró que la escala de Norton no clasificaba en el grupo de riesgo a muchos pacientes que finalmente presentaban úlceras. Consta de 6 subescalas: relación talla/peso, continencia, aspecto de la piel, movilidad, edad/ sexo, apetito; además de 4 categorías de otros factores de riesgo (malnutrición tisular, déficit neurológico, cirugía y medicación).

**CUBBIN – JACKSON** (anexo 6): es una escala de valoración de riesgo de úlceras por presión desarrollada de forma específica para pacientes críticos. Consta de 10 parámetros que son la edad, peso, estado de la piel, estado

mental, movilidad, estado hemodinámico, respiración, nutrición, incontinencia e higiene. Se trata de una escala compleja y difícil de utilizar.

Hemos mencionado con anterioridad el rango de edad en el cual se producen con más prevalencia complicaciones en la piel del paciente encamado se encuentra entre los mayores de 65 años, por ello es importante realizar una valoración de riesgo de forma sistemática en este grupo de edad. Una vez que ya se ha realizado la valoración del mayor encamado con las escalas pertinentes, el siguiente paso es concretar las actuaciones que va a realizar la enfermera a través del proceso enfermero.

### **Diagnóstico enfermero**

Una vez realizada la valoración del individuo y su entorno se establece un juicio diagnóstico, según Herdman el diagnóstico enfermero es un juicio clínico sobre el individuo, la familia, o de experiencias, respuestas a los problemas de salud reales o potenciales, procesos de la vida comunitaria. Un diagnóstico enfermero proporciona la base para la selección de las intervenciones de enfermería con el objetivo de alcanzar los resultados para los que la enfermera tiene la responsabilidad.

La taxonomía NANDA describe el problema como el riesgo de deterioro de la integridad cutánea, y lo define como el riesgo de alteración cutánea adversa y se va a relacionar con: edades extremas, humedad, factores mecánicos (fuerzas de cizallamiento, presión y sujeciones), hidratación e inmovilidad física<sup>21</sup>.

### **Planificación / ejecución**

Vamos a utilizar la taxonomía NOC para la propuesta de resultados. En relación con el diagnóstico de riesgo de deterioro de la integridad cutánea, la NANDA identifica como factor de riesgo la inmovilización mecánica y la inmovilización prescrita, siendo la complicación transcendental de esta inmovilidad la aparición de UPP entre otras<sup>20</sup>. La inmovilidad fisiológica es definida como la gravedad del compromiso en el funcionamiento psicocognitivo debido a la alteración de la movilidad física. Los indicadores que nos

ayudaran a medir los resultados son: úlceras por presión, estado nutricional, tono muscular, movimiento articular. Una vez desarrollado el riesgo de desarrollar UPP, otra propuesta de resultado es la integridad tisular: piel y membranas mucosas, es la indemnidad estructural y función fisiológica normal de la piel y las membranas mucosas<sup>22</sup>. Los factores relacionados con la integridad tisular: piel y membranas mucosas son: temperatura de la piel, sensibilidad, hidratación, textura, perfusión tisular, integridad de la piel, pigmentación anormal, lesiones cutáneas, eritema y necrosis.

### **Intervención enfermera**

Para la propuesta de planificación y la obtención de las actividades enfermeras vamos a utilizar la taxonomía NIC<sup>23</sup>. Algunas de las actividades establecidas son: prevención de UPP; prevención de la formación de UPP en un individuo con mayor riesgo de desarrollo, manejo de presión; minimizar la presión sobre las partes corporales, vigilancia de la piel; recogida y análisis de datos del paciente con el propósito de mantener la integridad de la piel y de las membranas mucosas, cambio de posición; movimiento deliberado del paciente o de una parte corporal para proporcionar el bienestar fisiológico y/o psicológico.

### **Evaluación**

La evaluación es la última etapa del proceso enfermero consiste en determinar la eficacia del cambio, se reúnen más datos y se comparan con los datos de valoración para determinar si se ha producido mejoría. Tras realizar las intervenciones de Enfermería, es preciso realizar una evaluación de nuestros resultados y medir la efectividad del proceso enfermero. De esta manera observaremos si nuestra actuación ha cumplido nuestros objetivos previstos<sup>49</sup>



#### 4. MATERIAL Y MÉTODOS

En el presente trabajo, hemos realizado una revisión de la bibliografía en el entorno español, sobre el cuidado de la piel en el paciente mayor inmovilizado. La búsqueda bibliográfica, se ha llevado a cabo entre los meses de Enero - Agosto de 2014 siguiendo la siguiente estrategia.

En primer lugar se diseñó la búsqueda y se determinaron los conceptos a estudiar: dermatitis, UPP, lesiones de la piel, prevención úlceras, escala braden, escala Norton, cuidados de la piel, UPP escalas de valoración de riesgo, “prevención de úlceras por presión”, escalas validadas riesgo UPP, úlceras por presión.

En segundo lugar, establecimos los criterios de inclusión y exclusión de la población a analizar.

##### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

##### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Trabajos que hagan referencia a personas mayores de 65.	Trabajos que hagan referencia a personas menores de 65.
Artículos a texto completo.	Artículos no visibles a texto completo.
Idioma: Español	Idiomas que no sean Español.
Artículos del 2010-2014.	Artículos anteriores al 2010.

Posteriormente procedimos a la realización de una búsqueda avanzada de las palabras clave inicialmente establecidas, la cual llevamos a cabo en: Scielo, Dialnet, Cuiden (anexo 1).

Scielo: Scielo España es una biblioteca virtual formada por una colección de revistas científicas españolas de ciencias de la salud seleccionadas de acuerdo a unos criterios de calidad preestablecidos<sup>55</sup>.

Dialnet: es uno de los mayores portales bibliográficos de acceso libre, cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. Recopila y facilita el acceso a contenidos científicos, principalmente a través de alertas documentales. Además cuenta con una base de datos exhaustiva, interdisciplinaria y actualizada, que permite el depósito de contenidos a texto completo<sup>56</sup>.

Cuiden: es una Base de Datos Bibliográfica de la Fundación Index que incluye producción científica sobre Cuidados de Salud en el espacio

científico Iberoamericano, tanto de contenido clínico-asistencial en todas sus especialidades y de promoción de la salud, como con enfoques metodológicos, históricos, sociales o culturales. Contiene artículos de revistas científicas, libros, monografías y otros documentos, incluso materiales no publicados, cuyos contenidos han sido evaluados previamente por un comité de expertos<sup>57</sup>.

Por último procedimos a la recuperación de artículos tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión. Para posteriormente descartar aquellos trabajos de investigación que no se ajustaban a nuestros objetivos planteados. Finalmente organizamos y analizamos la información.

## 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

El número total de artículos incluidos en nuestro estudio son 33 (anexo 6). De ellos 5 son revisiones bibliográficas y 28 son trabajos originales, en estos últimos destacan fundamentalmente los de tipo descriptivo, también recuperamos un estudio de intervención y un caso clínico. Dentro de todas las variables descritas en los diferentes estudios la edad, el sexo, el riesgo de UPP y las enfermedades asociadas son las más analizadas. El número de participantes varía mucho de unos estudios a otros, desde 15 hasta 2145 como es el caso de Puentes Sánchez J, Pardo González M.C. et al.

### 5.1 Complicaciones de la piel en paciente encamado

La piel es un órgano muy dinámico que está en un proceso continuo de alteraciones y renovación. Existen diversos factores que desencadenan en diferentes complicaciones en la piel como es el caso de la dermatitis que surge en los pacientes encamados cuando la piel está continuamente expuesta a orina y/o heces. Tanto la incontinencia urinaria como fecal son factores de riesgo para el desarrollo de UPP porque ambos provocan un exceso de humedad y si esta se combina con fuerza tangencial como fricción o cizalla dan como resultado la rotura de la piel, esta complicación de la piel es la más importante como se destaca en los siguientes estudios<sup>34</sup>.

Las UPP constituyen hoy un fenómeno de gran importancia y de creciente interés para la investigación enfermera. Representan uno de los problemas más frecuentes con los que nos encontramos en la práctica diaria cuyo cuidado es, además, concebido como parte de la responsabilidad del profesional de enfermería. De acuerdo con esto encontramos un estudio de Roca Biosca A. et al, de 2012 en el que se detectó una incidencia de UPP del 11,02% en pacientes hospitalizados<sup>58</sup>; estudios similares determinaron incidencias parecidas tal es el caso de Sánchez Rubio M.P. et al, con un 10,26%<sup>59</sup>, Faria Serpa L. et al, con un 11,01%<sup>60</sup>.

Estos datos otorgan a las úlceras por presión una elevada importancia dejando constancia de que son una complicación frecuente para estos pacientes. Respecto a la dermatitis, otra complicación del paciente

inmovilizado, observamos que en los estudios analizados las enfermeras no publican sobre esta complicación.

Los pacientes más vulnerables a desarrollar complicaciones como las úlceras por presión durante la hospitalización, son aquellos que sufren encamamiento prolongado en el tiempo. En lo referente a estos pacientes los grupos de riesgo son las personas principalmente mayores de 80 años y los pacientes con déficits sensoriales importantes como enfermedades neurológicas o lesiones medulares<sup>61</sup>.

## 5.2 Escalas de valoración del riesgo de UPP

Las Guías de Práctica Clínica consultadas<sup>14,28,62</sup> plantean la necesidad de definir a todos los pacientes potenciales de riesgo, para lo que es imprescindible utilizar una Escala de Valoración de Riesgo de Úlceras por Presión (EVRUPP) que orientará hacia la planificación de los cuidados. Esta afirmación coincide con los artículos encontrados ya que, en todos ellos, el “riesgo de aparición de UPP” fue medido a través de Escalas de Valoración siendo las más utilizadas en España las escalas de Braden<sup>3,17,58,59,60,63,67,69,64</sup> y Norton<sup>60,65,66,67,68,69</sup>.

La escala Norton (1962) fue la primera escala de valoración de riesgo de desarrollar UPP para ancianos<sup>61</sup> la escala Norton destaca por su excelente valor predictivo de UPP buena sensibilidad, buen valor de riesgo relativo con intervalo de confianza muy alto<sup>70</sup>. Según el estudio de Jiménez Hinojosa et al, destaca como una herramienta eficaz, ya que abarca más detalladamente los aspectos físicos del paciente que influyen de manera directa sobre la aparición de las UPP: estado físico, estado mental, movilidad, actividad e incontinencia<sup>71</sup>. La escala Braden es la escala más completa, la más usada por su especificidad, sensibilidad, mayor valor predictivo<sup>69</sup>, según estudios de Álvarez Sánchez JJ, Tizón Bouza E y García Fernández FP, coinciden en que la escala Braden es el instrumento que mejor predice el riesgo de UPP por su alta especificidad, buen valor predictivo, fácil manejo, criterios claros y aplicable en diferentes contextos asistenciales, es una de las más difundidas en nuestro

medio y es la más aconsejada en las Guías de Práctica Clínica<sup>60</sup> con una alta sensibilidad, es la que mejor se adapta a los diferentes niveles asistenciales y su fácil manejo hace que identifiquemos a un paciente de riesgo en un tiempo mínimo<sup>14,28,61</sup>. Cuanto más validada esté una escala más útil es para predecir el riesgo de formación de UPP<sup>14,28,61</sup>. Según un estudio de Faria Serpa L. et al, de 2011, el puntaje 13 en dicha escala se confirma como el más adecuado, como valor de corte, para identificar el riesgo de desarrollo de UPP en pacientes críticos<sup>58</sup>.

Estas escalas no deben utilizarse de forma aislada<sup>72</sup>, su combinación con un buen juicio clínico puede ayudar a la identificación de posibles factores de riesgo y, en consecuencia, al establecimiento de las medidas preventivas oportunas que permitan reducir la presencia de esta patología en las Unidades de Hospitalización<sup>3</sup>.

### **5.3 Medidas de prevención UPP**

Las UPP se asocian a un aumento de la morbi-mortalidad de los mayores que las padecen y a una pérdida de calidad de vida. Son responsables de una mayor carga de trabajo para el personal clínico, en especial para el personal de enfermería<sup>57</sup>. Una vez identificados los factores de riesgo, las medidas deben ir encaminadas a que no se desarrollen las úlceras y evitar la aparición de nuevas lesiones que complicarían más la situación del paciente<sup>73</sup>. Por ello son de gran importancia las medidas de prevención, como: los cuidados de la piel, control de la humedad, nutrición, manejo de la presión, cambios posturales, superficies especiales de apoyo<sup>74</sup>.

Según Millán B, en el protocolo de neurología de Guadalajara 2011 y de acuerdo con Álvarez de la cruz C. et al y Papeleo Pérez R, la piel debe ser inspeccionada de forma diaria, observando que no haya zonas enrojecidas y la piel este seca, limpia y bien hidratada. La higiene debe de hacerse con productos que minimicen la irritación y de forma frecuente y regular para evitar la exposición a productos de degradación como el sudor o deposiciones. Se debe evitar el masaje en prominencias óseas. Por otro lado Evaristo P, añade a lo anterior que la piel debe de ser aclarada con agua tibia y recomienda usar

lencería de tejidos naturales, evitando al máximo las arrugas de la cama y restos alimenticios, a la vez que cambios frecuentes de pañal para evitar lesiones por humedad, estos datos coinciden con la información que nos aportan las guías clínicas<sup>14,28,62</sup>.

En el estudio realizado por Puentes J. et al, sobre “*los ácidos grasos hiperoxigenados*” se demostró la eficacia de los mismos en la prevención de úlceras, mejorando los síntomas previos a la aparición de úlceras, evitando sequedad cutánea, reduciendo el prurito, escozor, dolor y eccema, devolviendo la piel de estos pacientes a su coloración normal y con ello conseguir una piel elástica y mucho más resistente a posibles agresiones<sup>75</sup>, éstos resultados coinciden con los del estudio realizado por Ramos A. et al, dónde se hace hincapié en que la utilización de estos ácidos disminuyen considerablemente la aparición de estas complicaciones<sup>76</sup>.

De igual modo en el estudio de Martínez F. se añade que el uso de los lípidos, en concreto ácidos grasos, es beneficioso para la regeneración epidérmica y para la prevención de UPP<sup>74</sup>. Candela M.D. añade que los ácidos grasos hiperoxigenados tienen efecto preventivo para el cuidado de la piel sometida a presión. Por último, en el estudio de García F. et al, se observó la eficacia de los ácidos grasos hiperoxigenados y los ácidos grasos esenciales en el mantenimiento de la piel en unas condiciones óptimas, debido a su acción hidratante que evita la sequedad cutánea y la descamación, así como su efecto de aumento de la resistencia de la piel en pacientes encamados, los productos barrera protegen la piel frente a futuras exposiciones<sup>77</sup>, a la vez son buenos porque aumentan la microcirculación sanguínea, disminuye el riesgo de isquemia de los tejidos, mejoran el estado de la hidratación de la piel y previenen de lesiones como pueden ser las úlceras, en el caso de no evitarlas retarda la aparición de estas<sup>78,79</sup>. La prevención de UPP disminuye tras la utilización de este tipo de productos<sup>80</sup>.

El estado nutricional es un factor de riesgo a tener en cuenta en las UPP, por ello hay que procurar que la dieta del individuo contenga todos los

alimentos necesarios. Se ha de garantizar un aporte mínimo de calorías, proteínas, minerales, vitaminas e ingesta hídrica<sup>58</sup> prevención de UPP, la dieta hiperproteica disminuye el riesgo de desarrollar UPP, existe una relación directa entre la malnutrición y la aparición de UPP ya que la pérdida de grasas y tejido muscular disminuye la protección que ejercen sobre las prominencias óseas<sup>58</sup>. Una buena dieta tiene mucha importancia a la hora de la cicatrización de la herida, por ello se debe de seguir una dieta equilibrada que contenga también además de lo anteriormente citado vitaminas C y E que ayudan a disminuir el tiempo de cicatrización y vitamina A que mejora este proceso<sup>81</sup>.

Los cambios posturales en el paciente encamado evitan la aparición de UPP<sup>63</sup>. Según Millán B. et al, es conveniente mover al paciente para de esta forma evitar eritemas. Es beneficioso poner la cama en ángulo de 30° en los pacientes encamados para que cuando estén de lado, el peso corporal no recaiga por completo en el trocánter mayor u otras prominencias, por ello se aconseja colocar las almohadas entre las rodillas y tobillos si el paciente no tiene movilidad en estas áreas y en las caderas se indica colocarlas por debajo para elevarlas<sup>73</sup>. Del mismo modo García E. et al, creen conveniente realizar dichas movilizaciones cada 2 – 3 horas en pacientes con escasa o nula movilidad, coincidiendo de esta manera con las guías y manuales consultados. En el estudio de Martínez R, afirman que “elevar” el cabecero de la cama más de 30° potencia el riesgo de aparición de UPP<sup>74</sup>.

Según el estudio de Martínez R. esta indicado utilizar superficies de apoyo adecuadas según el riesgo detectado de desarrollar UPP y la situación clínica del paciente<sup>74</sup>. Según el estudio realizado por Palomar Llatas F. et al, el uso de una colchoneta como superficie de apoyo es un producto de uso diario como prevención de UPP en paciente encamado.

Todas las superficies especiales de apoyo son un aliado en la prevención y tratamiento de las UPP, pero no eximen de la realización de cambios posturales y del resto de cuidados anteriormente descritos<sup>74</sup>. Un porcentaje elevado de UPP pueden ser prevenibles con unos adecuados cuidados de enfermería<sup>82</sup>.

## **6. CONCLUSIONES**

- El envejecimiento demográfico conlleva un incremento de las personas inmovilizadas. La inmovilidad es un factor de riesgo de las UPP.
- La valoración es la etapa más importante del proceso enfermero para determinar el riesgo de padecer UPP y con ello poder prevenirlo.
- Las escalas de valoración de riesgo de UPP determinan los pacientes que requieren cuidados específicos para prevenir las UPP.
- En España destaca el uso de la escala de Norton y Braden para medir el riesgo de UPP en pacientes encamados / inmovilizados.
- Las medidas de prevención más destacadas son la aplicación de las superficies de apoyo junto con la movilización del paciente, una adecuada alimentación y el uso de ácidos grasos hiperoxigenados.



## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

<sup>1</sup> Abellán García A, Pujol Rodríguez R. Un perfil de las personas mayores en España, 2013. Indicadores estadísticos básicos. Informes Envejecimiento nº1 [online] 22 Jul. 2013. Madrid. [Consultado 10 Mar. 2014]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos13.pdf>

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística. Cifras de Población a 1 de Enero de 2014. Estadística de Migración 2013. Hojas Informativas. INE. 30 Jun. 2014. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np854.pdf>

<sup>3</sup> Moscoso Otero D. Valoración del riesgo de úlceras por presión en pacientes hospitalizados y su relación con los diagnósticos de enfermería. Rev. De Investigación. Enfermería Dermatológica. [Online] 2013 [Consultado 15 Mar. 2014]; 18-19 Disponible en: <http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4530119.pdf>

<sup>4</sup> Rueda López J, Soldevilla Agreda J, Torra i Bou JE, Martínez Cuervo F, Verdú Soriano J. 1er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. [Online] 2003 [Consultado el 20 Mar 2014]; 14 (1) Disponible en: [http://www.gerokomos.es/02numerosanteriores/numero1\\_2003/05helcos/01.asp](http://www.gerokomos.es/02numerosanteriores/numero1_2003/05helcos/01.asp)

<sup>5</sup> Formiga F, Vilader A, Salazar A, Pujol R. Pacientes nonagenarios y consultas a urgencias: características diferenciales. Medicina Interna (Madrid) [Online] 2003 [Consultado 3 Abril 2014]; 20 (11): 52-53. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021271992003001100012&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021271992003001100012&lng=es)

<sup>6</sup> Segovia T, Bermejo M, Molina R, Rueda J, Torra i Bou JE. Estudio de diferentes variables relacionadas con el estado nutricional y la presencia de úlceras por presión en pacientes mayores de 65 años con riesgo de desarrollar úlceras por presión en una unidad de Enfermería de Medicina Interna. Gerokomos/Helcos 2001; 12(3):121-31.

<sup>7</sup> Pancorbo PL, García FP. Factores de riesgo de aparición de úlceras por presión en ancianos hospitalizados. Gerokomos/Helcos 2001;12(4):175-84.

- <sup>8</sup> Declaración política y plan de acción internacional de Madrid sobre el envejecimiento, segunda Asamblea Mundial sobre el envejecimiento, Madrid; 2002. Naciones Unidas New York; 2003.
- <sup>9</sup> García M. Aspectos demográficos del envejecimiento de las poblaciones. Principales índices demográficos del envejecimiento. Madrid; 2010; p21-39.
- <sup>10</sup> Martínez Sellares RM; Proceso de envejecer. Editor; García M. Enfermería y envejecimiento; Elsevier Masson; 2012; p. 9 - 27.
- <sup>11</sup> García M, Torres P. Manifestaciones de dependencia de mayor incidencia en la población anciana. Temas de enfermería Gerontológica. Logroño; Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontología, 1999; p. 209-253.
- <sup>12</sup> Gac Espinola H. Inmovilidad en el Adulto Mayor, Boletín de la Escuela de Medicina [Online] 2000 [Consultado 12 Junio 2014]; 29(1-2). Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin>
- <sup>13</sup> Torres Pérez JA. Libro Blanco para las personas en situación de dependencia en España, en Revista del Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales, Nº 60 Madrid; 2006.
- <sup>14</sup> Canet Bolado C, Lamalfa Díaz E, Mata Morante M, Olóriz Rivas R, Pérez Nieto C, Sarabia Lavín R, Sevilla Zabaleta S, Soto Guatti S. Manual de prevención y tratamiento de las úlceras por presión.[Online] 2003 [Consultado 5 Mayo 2014].Disponible en: [http://www.gneapp.es/app/ adm/ documentos-guías/archivos/50\\_pdf.pdf](http://www.gneapp.es/app/ adm/ documentos-guías/archivos/50_pdf.pdf)
- <sup>15</sup> Pérez E. El paciente con síndrome de inmovilidad. Barcelona: Glosa; 2001. p. 179 – 184.
- <sup>16</sup> Barrientos López E, Rosas Barrientos JV, Hernández Téllez G, Domínguez Meza FF, Gutiérrez Cerecedo LE, Solís Luna J, Gallardo Rangel J. Porcentaje de pérdida de masa muscular en el adulto mayor hospitalizado en un servicio de medicina interna. [Online] 2013 [Consultado 9 Mayo]; 18: 37-44. Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=92403&id\\_seccion=2123&id\\_ejemplar=9065&id\\_revista=131](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=92403&id_seccion=2123&id_ejemplar=9065&id_revista=131)
- <sup>17</sup> Soto Fernández O, Barrios Casas S. Caracterización de salud, dependencia, inmovilidad y riesgo de úlceras por presión de enfermos ingresados

al programa de atención domiciliaria. *cienc. enferm.* [online] 2012 [ Consultado 13 Junio 2014]; 18 (3): 61-72. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795532012000300007&script=sci\\_artt\\_ext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795532012000300007&script=sci_artt_ext)

<sup>18</sup> Martínez García R. Síndromes geriátricos: Síndrome de inmovilismo, caídas, incontinencia urinaria, síndrome confusional agudo, úlceras por presión, desnutrición. En: García M. Enfermería y envejecimiento. Barcelona 2012. p.61-119.

<sup>19</sup> Osasuna Pozo CM, Ortiz Alonso FJ, Vidán VT, Ferreira G, Serra Rexach JA. Revisión sobre el deterioro funcional en el anciano asociado al ingreso por enfermedad aguda Revista Española de Geriatria y Gerontología.[Online] 2014 [ Consultado 14 Mayo 2014];49(2):77-89. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4628723>

<sup>20</sup> Herdman TH, editor. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación. Barcelona: Elsevier; 2012-2014.

<sup>21</sup> Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E, editores. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 4<sup>o</sup> ed. Madrid: Elsevier;2009.

<sup>22</sup> García M.D; Garrido I, Bellido J.C. Necesidad de moverse y mantener posturas adecuadas. Bellido Vallejo, J.C; Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. 1<sup>o</sup> edición. Colegio oficial de enfermería de Jaén; 2010[ Consultado 18 Mayo 2014];73-85. Disponible en: [www.enfermeriajaen.com](http://www.enfermeriajaen.com)

<sup>23</sup> Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey-Dochterman J, editores. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5<sup>o</sup> ed. Madrid: Elsevier;2009.

<sup>24</sup> Tortora GJ, Derrickson B. El sistema Tegumentario. Posadas JL. Principios de anatomía y fisiología.13<sup>o</sup> Edición. Madrid: Ed Medica Panamericana; 2013. p.153-181.

<sup>25</sup> Thibodeau AA, Patton KT. Soporte y movimiento. Anatomía y Fisiología. 6<sup>o</sup> edición. Madrid: Ed Mosdy- Doyma; 2007.p.195-229.

<sup>26</sup> Netter. Atlas de Anatomía Humana. Hansen J; Lambert . Barcelona: Masson Elsevier, 2006.

<sup>27</sup> Ian Peate, La Piel, Graw Hill MC; Anatomía y fisiología para enfermeras. 1<sup>o</sup> edición español; 2012. p. 130-154.

- <sup>28</sup> Córdova Martínez A; Cambios fisiológicos provocados por el envejecimiento. Córdova Martínez, A; Fisiología dinámica. Barcelona; Masson; 2003 p. 702 – 706.
- <sup>29</sup> Wolff K, Allen R, Guerra A. Eccema/ dermatitis.; Atlas en color y sinopsis de dermatología clínica. Madrid, Mc Graw- Hill – Interamericana de España. 2005.p.18-52.
- <sup>30</sup> García Cebrián E, Luján García V, Jiménez Sánchez D, Cuesta Arce M<sup>a</sup>D, Villora García MJ, Nieto Carrilero R, et al. Guía para el cuidado de las úlceras “Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA)” 2008.
- <sup>31</sup> García F.P; Calidad de vida y UPP, VIII Simposio Nacional (GNEAUPP). 2012.
- <sup>32</sup> Allevato MA. Miliaria. Actividad terapéutica [Sede web] Navegando por internet; 2004; 27:292 [Consultado 4 Mayo 2014] Disponible en: [http://www.atdermae.com/pdfs/atd\\_27\\_04\\_07.pdf](http://www.atdermae.com/pdfs/atd_27_04_07.pdf)
- <sup>33</sup> Ramón Sánchez, S; Estudio Epidemiológico de patología dermatológica en el anciano y calidad de vida relacionada con la salud, Tesis doctoral; Universidad de Valladolid Facultad de Medicina. Valladolid, 2013. p: 43.
- <sup>34</sup> Rueda López J, Guerrero Palmero A, Segovia Gómez T, Muñoz Bueno AM, Bermejo Martínez M, Rosell Moreno C, et al. Dermatitis irritativa del pañal: Tratamiento local con productos barrera y calidad de vida. Gerokomos [online] 2012 [ Consultado 15 Marzo 2014]; 23(1):35-41. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2012000100007>
- <sup>35</sup> R, Mckuen, Valentines. Tegumento. Burke M.M, Walsh M.B; Enfermería gerontológica cuidados integrales del adulto mayor. Madrid. Harcourt Brace; 1998. p.191-206.
- <sup>36</sup> Ramón Sánchez, S; Estudio Epidemiológico de patología dermatológica en el anciano y calidad de vida relacionada con la salud, Tesis doctoral; Universidad de Valladolid Facultad de Medicina. Valladolid, 2013. p: 46.
- <sup>37</sup> Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Martínez Cuervo F, López Casanova P, Rueda López J, Mayan Santos JM. Segundo Estudio Nacional de Prevalencia de úlceras por Presión en España, 2005.

Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos [Online] 2006 [Consultado 7 Mayo 2014]; 17 (3): 154-172. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134928X2006000300006&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134928X2006000300006&script=sci_arttext)

<sup>38</sup> Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). “manual de procedimientos de medidas de prevención de UPP “Directrices Generales sobre Prevención de las Úlceras por Presión. Comunidad Valenciana 2008 Departamento de salud de la Marina Baixa.[ Consultado 31 Marzo 2014]. Disponible en:

[http://www.gneaupp.es/app/adm/documentosguias/archivos/46\\_pdf.pdf](http://www.gneaupp.es/app/adm/documentosguias/archivos/46_pdf.pdf)

<sup>39</sup> European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington Dc: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.

<sup>40</sup> 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 N°11, Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión y heridas crónicas. Logroño. 2014.

<sup>41</sup> Blasco Gil S, “ Guía clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión” Hospital comarcal de Alcañiz, 2007.

<sup>42</sup> Canet Bolado C, Lamalfa Díaz E, Mata Morante M, Olóriz Rivas R, Pérez Nieto C, Sarabia Lavín R, Sevilla Zabaleta S, Soto Guatti S.

Manual de prevención y tratamiento de las úlceras por presión.[Online] 2003 [Consultado 5 Mayo 2014].Disponible en: [http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/50\\_pdf.pdf](http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/50_pdf.pdf)

<sup>43</sup> Aizpitarte Penegaute E; Pressure ulcers in intensive care: assessment of risk and prevention measures. Enfermería Intensiva. 2005; 16 (4): p.153 – 63.

<sup>44</sup> Álvarez Vázquez J, Estany Gestal A, Álvarez Suárez T, Bran Mosquera J, Castro Prado J, Gutiérrez Moeda E, Otero Rodríguez M, Rodríguez Rodríguez MI, Vázquez González A; Prevención del deterioro de la integridad cutánea. Metas de enfermería 2014, 17 (2).

<sup>45</sup> Martínez Angulo J; Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por

presión. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja. 2009 [Consultado 29 Abril 2014]. Disponible en:

[http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/52\\_pdf.pdf](http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/52_pdf.pdf)

<sup>46</sup> Jaramillo Gómez, E; Valoración geriátrica integral. Álvarez Gregori; Dependencia en geriatría. Universidad de Salamanca: Aquilafuente; 2009, p.41 – 51.

<sup>47</sup> Millán JC. Valoración del paciente anciano. Gerontología y geriatría. Valoración e intervención. Madrid; Ed. Panamericana; 2010; p.21-37.

<sup>48</sup> Álvarez CC. Otras definiciones no académicas. La enfermería a través de los diccionarios. Madrid; Ed. Colegio oficial de enfermería de Madrid. 2012; p.35-38.

<sup>49</sup> Alfaro – Lefevre R. Aplicación del proceso enfermero, fomentar el cuidado en colaboración. 5<sup>o</sup> edición. Barcelona: Elsevier Masson; 2003. P. 1- 31.

<sup>50</sup> Torres MP; Aspectos Generales de la Valoración en los Ancianos. Coordinado: García M; Torres P; Temas de enfermería Gerontológica. Editorial Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica Logroño (La Rioja) 1999. P.85-99.

<sup>51</sup> Conceptos básicos del modelo conceptual de Virginia Henderson. Campo M, Espinalt MA, Fernández C, Oriach MR, Viladot A; Guía de práctica clínica - Proceso de enfermería (valoración). Barcelona. Fundació Jordi Gol i Gurina. 2000; p. 11- 15.

<sup>52</sup> Benavent Garcés A, et al; Modelos de enfermería: Difusión avances de enfermería (Dae. SI). Fundamentos de Enfermería. 2<sup>o</sup> ed. Madrid: Dae; 2003. P. 162- 185.

<sup>53</sup> Pancorbo Hidalgo PL; García Fernández FP; Soldevilla Ágrede JJ; Blasco García C. Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño 2009.

<sup>54</sup> Lago González M<sup>a</sup>L; Valoración del riesgo de úlceras por presión en una unidad de geriatría. Gerokomos [online] 2007 [Consultado 18 Mayo 2014 ] 18(3):33-37 Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.4321/S1143-928X2007000300004>.

<sup>55</sup> Scielo [Biblioteca electrónica]. Brasil: Scientific electronic library online [Consultado 27 Julio 2014]. Disponible en:

<http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es>

<sup>56</sup> Dialnet [Portal bibliográfico]. La Rioja: Fundación Dialnet [Consultado 27 Julio 2014]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/>

<sup>57</sup> Cuiden [base de datos en Internet]. Granada: Fundación [consultado 1 de Agosto de 2014]. Disponible en: <http://www.doc6.es/index/>

<sup>58</sup> Roca Biosca A, Velasco Guillén L, Rubio Rico L, García Grau N, Anguera Soperas L. Úlceras por presión en el enfermo crítico: detección de factores de riesgo. *Enf intens* [Online] 2012 [Consultado 2 Julio 2014];23(4):155 – 163. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/enfermeria-intensiva-142/ulceras-presion-enfermo-critico-deteccion-factores-riesgo-90165545-originales-2012>

<sup>59</sup> Sánchez Rubio MP, Blanco Zapata RM, San Sebastián Domínguez JA, Merino Corral I, Pérez del Pecho MC, Arribas Hernández FJ. Estudio de prevalencia del efecto adverso de úlceras por presión en un hospital de agudos. *Enf Clínica* [Online] 2010 [Consultado 4 junio 2014];20(6):355-359. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/enfermeria-clinica-35/estudio-prevalencia-efecto-adverso-ulceras-presion-un-13187815-original-breve-2010>

<sup>60</sup> Faria Serpa L, Conceicao de Gouveia Santos VL, Goncalves Faustino Campanili T, Queiroz M. Validez predictiva de la escala de Braden para el riesgo de desarrollo de úlceras por presión, en pacientes críticos. *Rev. Latino – Am. Enfermagem* [Online] 2011 [Consultado 6 Junio 2014];19(1). Disponible en: [www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/es\\_08.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/es_08.pdf)

<sup>61</sup> Palomar Llatas F, Fornes Pujalte B, Arantón Areosa L, Rumbo Prieto JM. Diferenciación de las úlceras en pacientes encamados y con enfermedades crónicas. Influencia de la humedad, fricción, cizalla y presión. *Enf dermatológica* [Online] 2013 [Consultado 14 Julio 2014]; 18-19. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4529907>

<sup>62</sup> 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. [Online] 2001; Servicio Cántabro de salud.[Consultado 12 Junio 2014]. Disponible en:

[http://www.scsalud.es/documents/2162705/2163005/Manual+de+Preveci%C3%B3n+y+Cuidados+Locales+de+Heridas+Cr%C3%B3nicas\\_SCS.pdf](http://www.scsalud.es/documents/2162705/2163005/Manual+de+Preveci%C3%B3n+y+Cuidados+Locales+de+Heridas+Cr%C3%B3nicas_SCS.pdf)

<sup>63</sup> Luque Moreno C, Peña Salinas M, Rodríguez Papalardo F, López Rodríguez L; Prevención de úlceras por presión y lesiones musculoesqueléticas: paciente con ictus. Gerokomos [Online].2012;2 (1): 42 – 46 [Consultado 17 Junio 2014]. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134928X2012000100008&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134928X2012000100008&script=sci_arttext)

<sup>64</sup> Tizón Bouza E: Prevención y tratamiento de las úlceras por presión de un servicio de urgencias hospitalarias. Paraninfo digital [Online] 2013 [Consultado 6 Agosto 2014];7(19).Disponible en:

<http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/para/n19/pdf/377d.pdf>

<sup>65</sup> Valero Cardenas H, Parra DI, Rey Gómez R, Camargo Figuera A; Prevalencia de úlcera por presión en una institución. Universidad Industrial de Santander,2011[Consultado 2 Julio 2014].Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012108072011000300005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012108072011000300005&script=sci_arttext)

<sup>66</sup> Cobos Vargas A, Guardia Mesa JF, Garófano Jerez JR, Carrasco Muriel C, López Pérez F, González Ramírez Ar; Diseño y estudio de la validez y fiabilidad de una nueva escala de valoración del riesgo de úlceras por presión en UCI. Índice COMHON. Evidentia [Online] 2013 [Consultado 2 Agosto 2014];10(42) Disponible en: [www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/evidentia/n42/ev8013.php](http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/evidentia/n42/ev8013.php)

<sup>67</sup> Álvarez de la Cruz C, Lorenzo González M; Cuidados de enfermería en una población geriátrica con riesgo de úlcera por presión. Enfermería global [Online] 2011 [Consultado 3 Agosto 2014];10(23). Disponible en:

<http://revistas.um.es/eglobal/article/view/131491>

<sup>68</sup> Papeleo Pérez R; Cuidados paciente encamado: las úlceras por presión. Revista científica Hygia de enfermería [Online] 2011 [Consultado 4 Agosto 2014];19 Disponible en:

<http://www.colegioenfermeriasevilla.es/Publicaciones/Hygia/Hygia78.pdf>

<sup>69</sup> Tizón Bouza E, Álvarez Díaz M, Marcos Espino MP, Quíntela Varela ME, Vázquez Campo M; Educación para la salud basada en evidencia en



prevención y tratamiento de úlceras por presión. Index Fundación [Online] 2013 [Consultado 7 Agosto 2014]; 19. Disponible en:

<http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/para/n19/pdf/260o.pdf>

<sup>70</sup> García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PC, Soldevilla Agreda JJ, Rodríguez Torres MC; Valoración del riesgo de desarrollar UPP en unidades de cuidados críticos: Gerokomos [Online] 2013 [Consultado 8 Agosto 2014];2(24) Disponible en: <http://dx.doi.org/104321/S1134-928X2013000200007>

<sup>71</sup> Jiménez Hinojosa I, Gálvez Moreira D, De la Rosa Guerra H. Beneficio de la aplicación de la escala Norton en pacientes graves. Unidad de Cuidados intensivos. Hospital Militar Docente Dr. Mario Muñoz Monroy, revista Médica electrónica [Online] 2010 [Consultado 4 Julio 2014];32(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S16841824201000050000](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16841824201000050000)

2

<sup>72</sup> García Pastor E, Camacho García G. ¿Cómo se hace? Prevención de las úlceras por presión. FMC; 2010;17(2):74 – 6.

<sup>73</sup> Millán Bustamante B, Hernández Cristóbal J, Vaduva RC, Alavena Brou M, García Gálvez P, Yusta Izquierdo A. Protocolo de prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Servicio de Neurología, Hospital General de Guadalajara. Medicine [Online] 2011; 10 (77):5259 – 63.

<sup>74</sup> Martínez López, R; Ponce Martínez DE. Valoración de los conocimientos del cuidador principal sobre úlceras de presión. Enfermería global. [online] 2011 [Consultado 7 Julio 2014]; 10 (24). Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n24/clinica5.pdf>

<sup>75</sup> Puentes Sánchez, J et cols. Evaluación clínica abierta multicéntrica no aleatorizada y prospectiva de la efectividad de una emulsión a base de ácidos grasos hiperoxigenados, *Aloe barbadensis* y *Mimosa tenuiflora* (Mepentol<sup>®</sup> Leche) en diferentes tipos de pacientes con riesgo de ulceración.

*Gerokomos* [online] 2012[ Consultado 8 Junio 2014];23(3):123-127.[ Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v23n3/helcos2.pdf>

<sup>76</sup> Ramos A et cols. Prevalencia de úlceras por presión en un centro sociosanitario de media-larga estancia. *Gerokomos* [online].2013; 24 (1):36-40.[Consultado 12 Junio 2014] Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v24n1/helcos3.pdf>

<sup>77</sup> Torra I Bou, JE 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). *Gerokomos* [online] 2013 [Consultado 8 Agosto 2014]; 24 (2):90-94. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v24n2/helcos2.pdf>

<sup>78</sup> Segovia Gómez T, Bermejo Martínez M, García Alamino JM. Úlceras por humedad: conocerlas mejor para poder prevenirlas. *Gerokomos* [online] 2012, [Consultado 7 Agosto 2014]; 23 (3):137-140. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v23n3/helcos5.pdf>

<sup>79</sup> Vives Sánchez E, Colomina Rodríguez MJ, Parreño Casanova M, López Casanova P, Verdú Soriano J. Efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras vasculares: Una revisión sistemática. *Gerokomos* [online] 2011 [Consultado 25 Julio 2014]; 22 (3):122-125. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v22n3/helcos1.pdf>

<sup>80</sup> Hinojosa Caballero D. Conocimiento de los profesionales de urgencias sobre la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. *Gerokomos* [online]. 2012 [Consultado 4 Agosto 2014]; 23 (4):178-184 Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v23n4/helcos1.pdf>

<sup>81</sup> Carrera Castro C. En la naturaleza está la respuesta: "micronutrientes: las vitaminas, agentes terapéuticos en las heridas". *Enfermería global*. [online]. 2013 [Consultado 14 Agosto 2014];12(31):273-289 Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n31/revision1.pdf>

<sup>82</sup> Rumbo Prieto JM, Arantón Areosa L, Romero Martín M, García Collado F, Ramírez Pizano A. Sucesos adversos relacionados con las úlceras por presión: ¿un problema evitable? *Enfermería dermatológica*. [Online] 2010 [Consultado 17 Agosto 2014]; 11:1 – 26 Disponible en: [http://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENTAL\\_TO DO=sucesos+adversos+relacionados+con+upp](http://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENTAL_TO DO=sucesos+adversos+relacionados+con+upp)

**8. ANEXOS.**

**8.1 ANEXO 1. RESUMEN DE LA BÚSQUEDA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS.**

BASES DE DATOS	PALABRA CLAVE	NÚMERO DE ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTICULOS SELECCIONADOS
SCIELO	DERMATITIS	15	1
SCIELO	UPP	19	6
SCIELO	PREVENCIÓN ÚLCERAS	19	4
SCIELO	ESCALA BRADEN	11	3
SCIELO	ESCALA NORTON	11	2
DIALNET	UPP	49	7
DIALNET	CUIDADOS DE LA PIEL	55	1
CUIDEN	UPP ESCALAS DE VALORACIÓN RIESGO	6	2
CUIDEN	“PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN”	26	1
CUIDEN	ESCALAS VALIDADAS RIESGO UPP	2	1
CUIDEN	ULCERAS POR PRESIÓN	176	5
			TOTAL 33

## 8.2 ANEXO 2: ESCALA DE VALORACIÓN DE NORTON

Estado físico	Estado mental	Actividad	Movilidad	Incontinencia
4 Bueno	4Alerta	4Camina	4Completa	4No hay
3 Débil	3 Apático	3Camina con ayuda	3 Limitada ligeramente	3 Ocasional
2 Malo	2 Confuso	2 En silla de ruedas	2 Muy limitada	2 Usualmente urinaria
1 Muy malo	1 Estuporoso	1 En cama	1 Inmóvil	1 Doble incontinencia

Interpretación de resultados:

- $\leq 16$  puntos: riesgo moderado de UPP.
- $\leq 12$  puntos: riesgo alto de UPP.

Valoración por subescalas:

- Estado físico:

4. Bueno: Persona que realiza cuatro comidas al día. Bebe entre 1500 y 2000 ml de líquidos en general. Mantiene una temperatura corporal entre 36 y 37° C, con mucosas húmedas y rosadas, con rápida recuperación del pliegue cutáneo. Tiene un IMC entre 20 y 25.

3. Mediano: Persona que realiza tres comidas al día. Bebe entre 1000 y 1500 ml de líquidos. Mantiene temperatura corporal entre 37 y 37,5°C, con un relleno capilar lento al igual que la recuperación del pliegue cutáneo. IMC mayor de 20 y menor de 25.

2. Regular: Persona que realiza dos comidas al día bebe entre 500 y 1000 ml de líquidos. Mantiene una temperatura corporal entre 37,5 y 38°C, presenta ligeros edemas, piel seca y escamosa y la lengua seca y pastosa.

1. Muy Malo: Persona que realiza una comida al día. Bebe menos de 35.5 o mayor de 38°C, con edemas generalizados, piel seca y pastosa.  
(25 escalas)

- Estado mental:

4. Alerta: Paciente orientado en tiempo, lugar y espacio. Responde a estímulos y comprende la información.

3. Apático: Paciente aletargado, pasivo, torpe, perezoso. Orientado pero reacciona con dificultad ante estímulos. Obedece órdenes sencillas

2. Confuso: Paciente inquieto, agresivo, irritable, lugar y/o personas. Si despierta discurso breve o inconexo.

1. Estuporoso – comatoso: Paciente desorientado globalmente. Si despierta ante estímulos dolorosos no hay respuesta verbal.

- Actividad :

4. Total: Paciente completamente autónomo.

3. Disminuida: Paciente que inicia movimientos voluntarios pero requiere ayuda para completar o mantenerlos.

2. Muy limitada: Paciente que inicia movilizaciones con escasa frecuencia y necesita ayuda para realizar todos los movimientos.

1. Inmóvil: Paciente incapaz de cambiar de postura por sí mismo.

- Movilidad:

4. Ambulante: Paciente capaz de mantener y cambiar la postura corporal de forma autónoma.

3. Camina con ayuda: Paciente capaz de caminar con ayuda. Inicia movimientos pero precisa ayuda para completar o mantenerlos.

2. Sentado: Paciente que no puede caminar ni mantenerse de pie, pero puede movilizarse en silla o sillón.

1. Encamado: Paciente dependiente total.

- Incontinencia:

4. Ninguna: Paciente con control voluntario de los esfínteres.

3. Ocasional: Paciente con pérdida involuntaria de orina y heces, una o más veces.

2. Urinaria o fecal: Paciente con pérdida de control de uno de los dos esfínteres permanentemente.

1. Urinaria y fecal: Paciente que no controla ninguno de dos esfínteres.

**8.3 ANEXO 3: ESCALA DE VALORACIÓN DE BRADEN.**

Percepción sensorial	Exposición a la humedad	Actividad	Movilidad	Nutrición	Roce y peligro de lesiones
1 Completamente limitada	1 Constantemente húmeda	1 Encamado	1 Inmóvil	1 Muy pobre.	1 Problema
2 Muy limitada	2 A menudo húmeda	2 En silla	2 Muy limitada	2 Probablemente inadecuada	2 Problema potencial.
3 Ligeramente limitada	3 Ocasionalmente húmeda	3 Deambula en ocasiones	3 Ligeramente limitada	3 adecuada	3 No existe problema
4 Sin limitaciones	4 Raramente húmeda.	4 Deambula con frecuencia	4 Sin limitaciones	4 Excelente	

Interpretación de resultados:

- $\leq 16$ : riesgo bajo de UPP.
- $\leq 14$ : riesgo moderado de UPP.
- $\leq 12$ : riesgo alto de UPP.

Valoración por subescalas:

- Percepción sensorial: Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.
  1. Completamente limitada. No reacciona ante estímulos dolorosos o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.
  2. Muy limitada. Reacciona solo ante estímulos dolorosos. Comunica malestar mediante quejidos o agitación. 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. Capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.
  4. Sin limitaciones. Responde a órdenes verbales. 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.
  2. A menudo húmeda. La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda.
  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.
- Actividad: Nivel de actividad física.
  1. Encamado. Constantemente encamado.
  2. En silla. No puede andar o con deambulación muy limitada.
  3. Deambula ocasionalmente: Deambula, con o sin ayuda, pero distancias muy cortas. Pasa la mayor parte del tiempo 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.
  2. Muy limitada. Ocasionalmente efectúa ligeros cambios de posición, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.
  3. Ligeramente limitada. Efectúa con frecuencia ligeros cambios por sí solo.
  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. 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 come solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. 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. 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 la comida. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.

- Roce y peligro de lesiones:

1. Problema. Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla.

2. Problema potencial. Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. 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.



#### 8.4 ANEXO 4: ESCALA DE VALORACIÓN EMINA

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 Ligera	Urinaria o fecal habitual	Incompleta	Siempre precisa ayuda
3	Coma	Inmóvil	Urinaria y fecal	No ingesta > 72h	No deambula

Interpretación de resultados:

- 1 - 3 puntos: riesgo bajo.
- 4 - 7 puntos: riesgo medio.
- 8 – 15 puntos: riesgo.

Valoración por subescalas:

- Estado mental:
  0. Orientado: Paciente orientado y consciente.
  1. Desorientado o apático o pasivo: Apático o pasivo o desorientado en el tiempo y en el espacio. (Capaz de responder a órdenes sencilla).
  2. Letárgico o hipercinético: Letárgico (no responde órdenes) o hipercinético por agresividad o irritabilidad.
  3. Comatoso: Inconsciente. No responde a ningún estímulo. Puede ser un paciente sedado.
- Humedad:
  0. No: Tiene control de esfínteres o lleva sonda vesical permanente, o no tiene control de esfínter anal pero no ha defecado en 24 horas.

1. Urinaria o fecal ocasional: Tiene incontinencia urinaria o fecal ocasional, o lleva colector urinario o cateterismo intermitente, o tratamiento evacuador controlado.
  2. Urinaria o fecal habitual: Tiene incontinencia urinaria o fecal, o tratamiento evacuador no controlado.
  3. Urinaria y fecal: Tiene ambas incontinencias o incontinencia fecal con deposiciones diarreicas frecuentes.
- Movilidad:
    0. Completa: Autonomía completa para cambiar de posición en la cama o en la silla.
    1. Ligeramente limitada: Puede necesitar ayuda para cambiar de posición o reposo prescripción médica.
    2. Limitación Importante: Siempre necesita ayuda para cambiar de posición.
    3. Inmóvil: No se mueve en la cama ni en la silla.
  - Nutrición:
    0. Correcta: 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.
    1. Ocasionalmente incompleta: Ocasionalmente deja parte de la dieta.
    2. Incompleta: Diariamente deja parte de la dieta.
    3. No ingesta: Oral, ni enteral, ni parenteral superior a 3 días y/o desnutrición previa.
  - Actividad:
    0. Deambula: Autonomía completa para caminar.
    1. Deambula con ayuda: Deambula con ayuda ocasional (bastones, muletas, soporte humano).
    2. Siempre precisa ayuda: Deambula siempre con ayuda (bastones, soporte humano, etc).
    3. No deambula: Paciente que no deambula. Reposo absoluto<sup>52</sup>.

## 8.5 ANEXO 5: ESCALA DE VALORACIÓN WATERLOO.

Relación Talla/Peso		Aspecto de la piel en áreas de riesgo		Sexo/edad		Riesgos especiales	
Promedio	0	Sana	0	Hombre	1	MALNUTRICIÓN TISULAR	
Por encima de la media	1	Muy fina (piel de ancianos)	1	Mujer	2	Situación terminal, caquexia	8
Obeso	2	Seca	1	14-49	1	Insuficiencia cardiaca	5
Por debajo de la media	3	Edematosa	1	50-64	2	Enfermedad vascular periférica	5
<b>Continencia</b>		Fría y húmeda	1	65-74	3	Anemia	2
Completa/ con sonda vesical	0	Coloración alterada	2	75-80	4	Fumador	1
Incontinencia ocasional	1	Rota/ con erupción	3	81 +	5	PROBLEMAS NEUROLÓGICOS	
Con sonda vesical/ incontinencia de heces	2	<b>Movilidad</b>		<b>Apetito</b>		Diabetes, esclerosis múltiple, ACV, paraplejia sensitiva / motora	4-6
Incontinencia doble	3	Completa	0	Normal	0	CIRUGÍA MAYOR	
		Inquietud/ nerviosismo	1	Pobre	1	Intervenciones ortopédicas por debajo de la cintura; espinales	5
		Apatía	2	Nutrición por sonda / sólo líquidos	2	Más de 2h en mesa de quirófano	5
		Disminuída	3	Dieta absoluta/ anorexia	3	MEDICACIÓN	
		Inmovilidad/ contracción	4			Esteroides; citostáticos, antiinflamatorias en dosis altas	4
		Sentado	5				

Interpretación de resultados:

- >10 puntos: riesgo de UPP.
- >15 puntos: alto riesgo de UPP.
- >20 puntos: muy alto riesgo de UPP.

### 8.6 ANEXO 6: ESCALA DE VALORACIÓN JACKSON –CUBBIN.

Edad	Peso/ estado de los tejidos	Antecedentes médicos	Estado de la piel	Estado mental	Movilidad
4: < 40	4- Peso en la media	4 –Ninguno	4- Intacta	4- Despierto y alerta	4-Deambula con ayuda
3: 40-55	3- Obeso	3- Moderado	3-Piel enrojecida con (riesgo de rotura)	3- Agitado/ inquieto/ Confuso	3-Muy limitada/ permanece en silla.
2: 55-70	2- Caquético	2- Grave	2- Piel con rozaduras o excoriaciones (superficie)	2- Apático/ sedado pero responde a estímulos	2- Inmóvil pero tolera cambios posturales.
1: > 70	1-Cualquiera de los anteriores y edema	1-Muy grave	1-Necrosis Ulcera exudativa (profunda)	1- Coma/ no responde a estímulos/ sedación y parálisis.	1- No tolera movimientos/colocado en decúbito prono.

Hemodinámica	Respiración	Necesidades de oxígeno	Nutrición	Incontinencia	Higiene
4- estable sin inotrofos	4- espontanea	4- Precisa < 40% O <sub>2</sub> estable al moverse	4- Dieta completa +líquidos	4- Ninguna/ anuria/con sonda vesical	4- Independiente
3- estable con isótrofos	3- ventilación no invasiva (CPAP) tubo en T	3-Precisa 40% - 60% O <sub>2</sub> . Estable al moverse.	3- Dieta parcial/ líquidos orales/ nutrición enteral.	3- Urinaria/ sudoración profusa.	3 -Necesita ayuda.
2- inestable sin inotrofos	2- Ventilación mecánica	2- Precisa 40%-60% O <sub>2</sub> . Gases arteriales estables pero hay desaturación al moverse.	2- Nutrición parenteral.	2- Fecal/diarrea ocasional	2-Necesita mucha ayuda
1-Inestable con inotrofos	1-Sin respiración en reposo	1-Precisa 60% o más. No mantiene gases arteriales/desaturación en reposo.	1- sueroterapia IVsolamente.	1- urinaria y fecal	1- totalmente dependiente.

Interpretación de resultados:

Resta un punto	Se han realizado cirugía/ exploraciones en las últimas 48 horas
Resta un punto	Precisa hemoderivados
Resta un punto	Debido a hipotermia, hasta calentamiento.

≤ 29 o menos riesgo elevado de UPP.

Tabla 1. Tipo de estudio, lugar y participantes.

## 8.7 ANEXO 7: RESUMEN DE ARTÍCULOS ANALIZADOS.

AUTOR/ES y AÑO	PAÍS	LUGAR	MUESTRA	TIPO DE ESTUDIO
Soto Fernández O. y Barrios Casas S. (2012)	Chile	Centro de Salud Familiar "Antonio Varas de Puerto Montt"	84 pacientes en condición de dependencia	Descriptivo y transversal
Roca-Biosca A., Velasco-Guillen M. C. et al. (2012)	España	Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario de Tarragona "Joan XXIII"	236 pacientes	Observacional y prospectivo
Moscoso Otero D. (2013)	España	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña	338 pacientes	Observacional y descriptivo
Sánchez-Rubio M. P., Blanco-Zapata R. M. et al. (2010)	España	Servicio de Medicina Interna del Hospital de Cruces (Barakaldo)	682 pacientes	Descriptivo y transversal
Palomar-Llatas F., Fomes-Pujalte B. et al. (2012)	España	No se identifica	No conocidos	Artículo original
Valero Cárdenas H., Inés Parra D. et al. (2011)	Colombia	Hospital Universitario de Santander	430 pacientes	Descriptivo y transversal
Jiménez Hinojosa I., Gálvez Moreira D. et al. (2010)	Cuba	Hospital Dr. Mario Muñoz Monroy	33 pacientes	Intervención y aleatorizado
Faria Serpa L., Conceição de Gouveia S. et al. (2011)	Brasil	4 Unidades de Tratamiento Intermedio (2 de cardiología y 2 de neurología) de un Hospital privado de la ciudad de Sao Paulo.	82 pacientes	Metodológico y secundario
Martínez López R., y Ponce Martínez D. E. (2011)	España	Centro de Salud Lorquí (Murcia)	60 pacientes	Descriptivo, transversal, observacional
García Pastor E. y Camacho García G. (2010)	España	No se identifica	No conocidos	Artículo Original
Hinojosa Caballero D. (2012)	España	Universidad Internacional de Cataluña (Terrassa)	90 profesionales del servicio de Urgencias	Descriptivo y transversal
Millán Bustamante B., Hernández Cristóbal J. et al. (2011)	España	No se identifica	No conocidos	Artículo Original
Candela Zamora M. D., Martín Gómez M. A. et al. (2010)	España	Unidad de Hospitalización Geriátrica de agudos y media estancia del Hospital Clínico San Carlos (Madrid)	148 pacientes	Ensayo Clínico aleatorizado
Luque Moreno C., Peña Salinas M. et al. (2012)	España	Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen del Rocío (Sevilla)	No conocidos	Caso clínico
Puentes Sánchez J., Pardo González M. C. et al. (2012)	España	Unidades de Hospitalización de Angiología y Cirugía Vasculard, Cirugía General, Medicina Interna y Neurología de Hospitales de las provincias de: Almería, Alicante, Granada, Sevilla, Málaga y Ceuta	2145 pacientes	Descriptivo y prospectivo
Ramos A., Ribeiro A. et al. (2013)	España	11 Unidades de Hospitalización de las 6 áreas de atención de la Fundación Instituto San Jose (Madrid)	1245 pacientes	Descriptivo, retrospectivo y longitudinal
García Fernández F., Pancorbo Hidalgo P. L. et al. (2013)	España	No se identifica	No conocidos	Revisión Bibliográfica
Luque Oliveros, M. (2010)	España	Servicio de urgencias y cuidados críticos Hospital Virgen del Rocío.	629	Artículo Original.
Rueda López, J; Guerrero Palmero A; Segovia Gómez T; Muñoz Bueno AM, Bermejo Martínez M; et al (2012)	España	Consorci Sanitari Terrassa	25	Prospectivo, descriptivo, multicéntrico.
Palomar Llatas F, Palomar Fons R, Castellano Rioja E, Fomes Pujalte B; et al ( 2011)	España	Residencia Savia de Alcacer.	50	Trabajo de investigación.
Segovia Gómez T, Bermejo Martínez M, García Alamino JM (2012)	España	No se identifica	No conocidos	Comunicación
Carrera Castro C. (2013)	España	No se identifica	No conocidos	Revisión Bibliográfica

Torra i Bou JE., Rodríguez Palma M., Soldevilla Agreda JJ et al. (2013)	España	No se identifica	No conocidos	Comunicación
Vives Sánchez E., Colomina Rodríguez J. (2011)	España	No se identifica	No conocidos	Revisión Bibliográfica
García Fernández PP., Pancorbo Hidalgo PL. (2013)	España	No se identifica	No conocidos	Revisión Bibliográfica
Rumbo Prieto JM., Arantón Areosa L. (2010)	España	No se identifica	No conocidos	Estudio de investigación
Cobos Vargas A., Guardia Mesa., JF. (2013)	España	No se identifica	No conocidos	Multicéntrico, Observacional, transversal
Álvarez Sánchez JJ., Mendoza Pasindo J., et al (2011)	España	No se identifica	No conocidos	Monografía
García Alcaraz F., Salmerón Cifuentes S., et al. (2014)	España	Residencia de mayores Alcabala de Albacete	144	Estudio experimental, Aleatorizado controlado con grupo control y grupo experimental.
Tizón Bouza E. (2013)	España	Hospital de Ferrol	15	Estudio descriptivo observacional de corte transversal
Álvarez Díaz M., Marcos Espino MO., et al. (2013)	España	No se identifica	No conocidos	Comunicación
Papeleo Pérez R. (2011)	España	Centro de salud Huelva	No conocidos	Revista científica
Álvarez de la Cruz C., Lorenzo González M. (2011)	España	Consultorio médico	120	Revisión Bibliográfica