



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

FACULTADE DE CIENCIAS DA SAÚDE  
MESTRADO INTERUNIVERSITARIO EN XERONTOLOXÍA

ESPECIALIDADE: Xerontoloxía clínica

Curso académico 2012/2014

TRABALLO FIN DE MESTRADO

**LA PREVENCIÓN Y EL  
PAPEL ENFERMERO EN EL  
DESARROLLO DE LAS  
ÚLCERAS POR PRESIÓN**

---

*Sarai Gómez Caamaño*

*Data de presentación: 7 xaneiro 20*

**DIRECTOR: José Luis Rodríguez Villamil**

## **TABLA CONTENIDOS**

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Resumen                   | 4     |
| Abstract                  | 5     |
| Introducción              | 6-9   |
| Justificación y objetivos | 10    |
| Metodología               | 11    |
| Úlceras por presión       | 12-13 |
| -- Valoración de riesgo   | 13-18 |
| -- Factores de riesgo     | 18-21 |
| -- La prevención          | 21-29 |
| Conclusiones              | 30    |
| Bibliografía              | 31-35 |

## **RESUMEN**

**TÍTULO:** La prevención y el papel enfermero en el desarrollo de las úlceras por presión.

**INTRODUCCIÓN:** Las úlceras por presión son un problema de salud de primer orden dado el elevadísimo coste de su incidencia y prevalencia, que repercute de manera global sobre los sistemas de salud. Estas lesiones suponen una disminución en la calidad de vida de las personas, especialmente de los ancianos. La prevención es el objetivo principal del cuidado.

**METODOLOGÍA:** Revisión bibliográfica en bases de datos como Dialnet, Medline, Web of Science y Scopus, donde se seleccionaron artículos en inglés y español.

**RESULTADOS:** Todos los pacientes en situación de riesgo o con úlceras por presión deben recibir medidas preventivas. La presión, el roce, el cizallamiento, la humedad, la inmovilidad, el déficit nutricional así como las enfermedades concomitantes son factores de riesgo que influyen negativamente en el desarrollo de las úlceras por presión. Dar información, tanto a los pacientes como a sus familiares, es un elemento esencial a la hora de aportar cuidados de alta calidad. El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en la prevención y en los cuidados. De este colectivo depende, en gran medida, que disminuya la incidencia.

**CONCLUSIONES:** Las actividades llevadas a cabo por parte del personal de enfermería en materia preventiva disminuyen el riesgo de desarrollar úlceras por presión. Por lo tanto la prevención es el pilar fundamental para poder disminuir la incidencia.

**PALABRAS CLAVES:** Prevención, personas mayores, úlceras por presión, cuidados en el hogar y enfermeras.

## **ABSTRACT**

**TITLE:** Prevention and nurse role in the development of pressure ulcers.

**INTRODUCTION:** Pressure ulcers are a health problem of the first order given the high cost of its incidence and prevalence, globally impacting on health systems. These injuries account for a decrease in the quality of life of people, especially the elderly. Prevention is the primary goal of care.

**METHODOLOGY:** Literature review databases as Dialnet, Medline, Web of Science and Scopus, where items are selected in English and Spanish.

**RESULTS:** All patients at risk or with pressure ulcers should receive preventive measures. The pressure, friction, shear, moisture, immobility, nutritional deficits and comorbidities are risk factors that negatively influence the development of pressure ulcers. Provide information to both patients and their family is an essential element when it comes to providing high quality care. The nursing staff plays a critical role in the prevention and care. This group depend largely decrease the incidence.

**CONCLUSIONS:** The activities carried out by the nursing staff in prevention reduce the risk of developing pressure ulcers. So prevention is the key to reducing the incidence pillar.

**KEYWORDS:** prevention, elderly, pressure ulcers, home care and nurses.

## INTRODUCCIÓN

El aumento progresivo de la esperanza de vida en los países desarrollados, debido al desarrollo económico y social, ha conducido a un envejecimiento de la población.

Este envejecimiento poblacional es fruto de dos procesos distintos: el descenso de la natalidad que hace que disminuya el número efectivo de jóvenes y la prolongación de la esperanza de vida con un incremento de la longevidad por lo que ambos inducen a que exista un crecimiento de la población de más edad<sup>1</sup>.

Por ejemplo, en España crece la proporción de personas mayores de 64 años. Entre 1975 y 2010 ha pasado del 10 al 17 por ciento y seguirá aumentando en las próximas décadas<sup>2</sup>.

Las úlceras por presión (UPP) representan uno de aquellos frecuentes problemas clínicos y de enfermería a los que el personal sanitario siempre ha estado expuesto, pero sobre el que se tienen escasos conocimientos.

En parte este hecho se debe a que esta patología se presenta en pacientes considerados como “no deseables” y a que el cuidado es frustrante y fatigoso tanto para el personal sanitario como para el paciente. Esta ausencia de interés conlleva a una inadecuada atención hacia la prevención, el empleo de medidas terapéuticas que no son las más idóneas, el aumento de los gastos sanitarios y un impacto adverso sobre la morbimortalidad.

En la actualidad, las UPP están dejando de ser, día a día, un problema de salud invisible y subestimado y que tanto ha frenado hasta fechas recientes el progreso de su conocimiento, detección y detención. Como apuntaba el Dr. Soldevilla hace un tiempo, “el estado actual de conocimiento y desarrollo social ha de lograr

desterrar la concepción de las úlceras por presión como un proceso banal, fatal, inevitable y silente”<sup>3</sup>.

Sabemos que las UPP constituyen un importante problema de salud que afecta de manera primordial, pero no en exclusiva, a personas de edad avanzada y son una complicación frecuente que contribuye significativamente a la morbilidad y mortalidad de la población institucionalizada<sup>4</sup> y de aquella que reside en su hogar al cuidado de sus más allegados.

Además este tipo de lesiones son un problema de salud que acarrea importantes repercusiones, tanto para el paciente y su entorno familiar como para el propio sistema sanitario. Al paciente le disminuye su calidad de vida, le aumenta el riesgo de infecciones e incluso puede llevarle a la muerte.

El entorno familiar se ve comprometido debido a un proceso que podía haberse evitado en la mayoría de los casos y en cuanto al sistema sanitario, las úlceras acarrear un consumo importante de recursos, un aumento considerable de días de ingreso hospitalario y cada vez más demandas legales debido a una mala praxis<sup>5</sup>.

El primer Estudio Nacional de Prevalencia de UPP realizado en el año 2001, determina la prevalencia de UPP en Atención Primaria en un 8,34% de los pacientes que recibían atención domiciliaria; del 8,81% en pacientes ingresados en hospitales y del 7,6% en pacientes atendidos en centros socio-sanitarios<sup>6</sup>.

El Segundo Estudio Nacional de Prevalencia con datos referidos al año 2005, la prevalencia de UPP en atención primaria fue del 9,11% de la población incluida en programa de atención domiciliaria; un 8,91 % en hospitales y un 10,9 % en centros socio-sanitarios<sup>7</sup>.

Las úlceras por presión son un problema frecuente en cualquier nivel asistencial, especialmente en pacientes con problemas de movilidad y edad avanzada afectando en un 73,3% a personas de edad igual o superior a 65 años, siendo la edad media de 72,5 años y el porcentaje es casi idéntico para hombres que para mujeres<sup>8</sup>.

Como problema sanitario y de salud que es, nuestra mayor aspiración como profesionales sanitarios es poder controlarlo, y en la medida de lo posible erradicarlo.

El número de úlceras desarrolladas es un indicador de calidad no sólo ligado a la práctica médica, sino también a los cuidados enfermeros<sup>9</sup>.

Es responsabilidad del personal de enfermería centrar parte de sus cuidados en el propio cuidado de la piel ya que con una atención adecuada ayuda a prevenir la aparición de UPP.

La comunidad científica nacional mantiene que las UPP se pueden evitar prácticamente en su totalidad (95%), en muchos casos (riesgos leves) a través de simplificadas pautas de cuidados y arsenal técnico básico; y en los casos de mayor riesgo la conjunción de cuidados individualizados, adecuados en tiempo y forma junto a la utilización de superficies espaciales para el manejo de la presión, fricción y adecuada movilización nos permitirán también salvar esas situaciones<sup>10</sup>.

Como las UPP pueden prevenirse y por tanto son evitables, es importante disponer de estrategias de educación y prevención sanitaria.

La educación sanitaria debe ser entendida como un proceso y para que sea eficaz debe ser individualizada, centrada en los intereses y necesidades del enfermo y de la familia. Requiere de habilidades técnicas de comunicación sin tratar de imponer, sino de promover

los estímulos y recursos del enfermo y de la familia para que puedan vivir cada día con el mejor grado de bienestar posible.

Ofrecer información, tanto a los pacientes como a sus familiares, es un elemento esencial a la hora de aportar cuidados de alta calidad.

## **JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS**

El tema de las UPP está a la orden del día, por eso es necesario prestar gran atención a su desarrollo, intentando mediante medidas preventivas evitar su aparición, ya que hablamos de un problema de salud grave que cada día afecta a más millones de personas.

Los objetivos serán demostrar:

- Si las actividades llevadas a cabo en materia de educación y prevención por parte del personal de enfermería influyen en el riesgo de desarrollar úlceras por presión.
- Identificar si existen métodos válidos para valorar el riesgo de desarrollar úlceras por presión y si éste desarrollo es un problema de salud grave, y por lo tanto primordial.
- Determinar cuáles son los principales factores de riesgo que influyen en dicho desarrollo.

## **METODOLOGÍA**

Para la obtención de documentos originales se realizaron búsquedas en diferentes bases de datos y revistas electrónicas como Dialnet, Medline, Web of Science y Scopus, donde se seleccionaron artículos en inglés y español.

Las estrategias de búsqueda se basaron en la combinación de diferentes términos como úlceras por presión, cuidados en el hogar, prevención, prevalencia, incidencia, enfermeras, escala de Braden, escala Norton y personas mayores.

Para aumentar la especificidad de los resultados, los términos citados anteriormente se ligaron al título y al resumen de los artículos.

No se realizó la acotación temporal, porque en la revisión bibliográfica se utilizaron artículos de importancia para el trabajo, por lo que no se tuvo en cuenta los años de publicación de los mismos.

El plan de trabajo que se desarrolla para la elaboración de este trabajo se centra en hacer una revisión de artículos científicos relacionados con el tema elegido, seleccionando los que más se ajustaban a las necesidades del trabajo.

Una lectura del artículo permite sacar la información más relevante y se establece el objetivo general y los objetivos específicos.

Después se realiza el índice del mismo y con la recopilación de toda la información se elaborarán las conclusiones obtenidas del mismo.

Para la elaboración del apartado correspondiente a la bibliografía se ha optado por las normas de Vancouver por ser las más utilizadas por las revistas del ámbito biomédico.

## ÚLCERAS POR PRESIÓN

Las úlceras por presión son áreas de ruptura de la piel y los tejidos subcutáneos causados por la presión, fricción o cizallamiento<sup>11</sup>.

El European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)<sup>12</sup> define el sistema de clasificación de las UPP de la siguiente manera:

- Grado I: eritema cutáneo que no palidece. La decoloración de la piel, el calor, el edema, la induración se pueden usar como indicadores, particularmente en individuos con piel más oscura.
- Grado II: pérdida parcial del espesor de la piel que puede implicar la epidermis, dermis o ambas cosas, la úlcera es superficial y se presenta clínicamente como una abrasión o una ampolla.
- Grado III: pérdida de todo el espesor de la piel que implica lesión o necrosis del tejido subcutáneo, que puede extenderse hasta, pero no a través, de la fascia subyacente.
- Grado IV: destrucción extensa, necrosis tisular, o daño al músculo, hueso o estructuras de soporte, con o sin pérdida de la piel en todo su espesor.

Generalmente se localizan sobre protuberancias óseas. Las áreas de más riesgo son la región sacra, los talones, las tuberosidades isquiáticas y las caderas.

Entre los pacientes hospitalizados, las UPP son un problema clínico importante en términos de frecuencia y coste y de sufrimiento del paciente.

Recientemente, la atención en los hospitales se ha centrado en el problema de las úlceras por presión como un resultado adverso prevenible, prestando mayor atención a aquellos pacientes hospitalizados de edad avanzada que tienen un riesgo particularmente alto<sup>13</sup>.

Este hecho puede deberse a las propias características fisiológicas del envejecimiento de la piel y el músculo, a la presencia de enfermedades (como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la vasculopatía, la depresión, y la demencia), así como cambios en el estado nutricional, déficit cognitivo, incontinencias y a la movilidad reducida<sup>14</sup>.

Las guías de práctica clínica recomiendan realizar una valoración de riesgo en todas las personas en su primer contacto con el sistema sanitario, tanto en hospitales, en centros geriátricos o en pacientes atendidos en su domicilio para evitar en la medida de lo posible el desarrollo de UPP<sup>20,34</sup>.

## **VALORACIÓN DE RIESGO**

Existe evidencia científica que apoya la eficacia de medidas preventivas y de directrices clínicas para la prevención de UPP, las cuales aconsejan que todos los pacientes en situación de riesgo o con úlceras por presión deben recibir medidas preventivas<sup>15,21,25</sup>.

Las principales medidas serían la evaluación de riesgos, utilizando instrumentos como la escala de Braden o la escala de Norton, la utilización de dispositivos reductores de presión, tales como soporte textil o colchones, la evitación de la exposición de la piel a la humedad producida por la incontinencia urinaria o fecal, la reducción de las fuerzas de cizallamiento mediante la limitación de la cabecera de la cama a un ángulo por debajo de los 30° y la realización de cambios posturales<sup>16</sup>.

La evaluación sistemática de los riesgos de aparición de úlceras por presión ha jugado un papel importante en la prevención de esta enfermedad.

Muchas herramientas ,como la escala de Braden o Norton, se han desarrollado para la evaluación del riesgo de úlceras por presión.

Estas son las medidas más comúnmente utilizadas ya que han sido probadas en diferentes poblaciones y en entornos de todo el mundo.

Una escala de valoración de riesgo de desarrollar UPP (EVRUPP) es un instrumento que establece una puntuación o probabilidad de riesgo de desarrollar UPP en un paciente, en función de una serie de parámetros considerados como factores de riesgo<sup>17</sup>.

La escala de Norton es la primera EVRUPP descrita en la literatura, y fue desarrollada en 1962 por Norton, McLaren, y Exton-Smith en el curso de una investigación sobre pacientes geriátricos<sup>18</sup>.

A partir de esta fecha la escala de Norton ha alcanzado una importante difusión en todo el mundo.

Esta escala considera cinco parámetros: estado mental, incontinencia, movilidad, actividad y estado físico; y es una escala negativa, de forma que una menor puntuación indica mayor riesgo (Tabla 1).

Aunque la Escala de Norton fue la primera herramienta para la prevención de las UPP que se haya desarrollado, se ha sometido a muy pocos estudios de validación. Teniendo en cuenta todos los datos de validación y su análisis como una herramienta de factor de riesgo, se encuentra en segunda posición en el ranking de validez. Su sensibilidad y el valor predictivo positivo puede considerarse razonable. Su principal desventaja es la baja fiabilidad inter-observacional<sup>19</sup>.

Otra forma útil de evaluar el riesgo es mediante la utilización de la escala Braden. Esta escala es fiable para su uso en ancianos institucionalizados y su aplicación permite detectar pacientes en riesgo<sup>20</sup>.

Tabla 1: Escala de Norton.

| Estado físico     | Estado mental | Movilidad        | Actividad          | Incontinencia          |
|-------------------|---------------|------------------|--------------------|------------------------|
| 4. Bueno          | 4. Alerta     | 4. Completa      | 4. Deambula        | 4. No                  |
| 3. Aceptable      | 3. Apático    | 3. Algo limitada | 3. Con ayuda       | 3. Ocasional           |
| 2. Deficiente     | 2. Confuso    | 2. Muy limitada  | 2. Silla de ruedas | 2. Habitual            |
| 1. Muy deficiente | 1. Estupor    | 1. Inmóvil       | 1. Encamado        | 1. Doble incontinencia |

\* Riesgo moderado < 16. Alto < 12.

FUENTE: Norton D, Exton-Smith AN, McLaren R. An investigation of geriatric nursing problems in hospital. National Corporation for the care of old people. London: Curchile Livingstone, 1962.

La escala de Braden fue desarrollada en 1985 en Estados Unidos, en el contexto de un proyecto de investigación en centros socio-sanitarios como intento de dar respuesta a algunas limitaciones de la escala Norton<sup>17</sup>.

Barbara Braden y Nancy Bergstrom desarrollaron su escala a través de un esquema conceptual en el que reseñaron, ordenaron y relacionaron los conocimientos existentes sobre las UPP, lo que les permitió definir las bases de una escala<sup>21</sup>.

Esta escala consta de seis subescalas: percepción sensorial, exposición de la piel a la humedad, actividad física, movilidad y nutrición, roce y peligro de lesiones cutáneas, con una definición

---

\* Puntos de corte de la escala Norton en dónde se establece el riesgo.

exacta de lo que se debe interpretar en cada uno de los apartados de estos subíndices (Tabla 2).

Tabla 2: Escala de Braden.

|          | Percepción sensorial   | Exposición a la humedad | Actividad               | Movilidad             | Nutrición                | Roce y peligro de lesiones cutáneas |
|----------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <b>1</b> | Completamente limitada | Constantemente húmeda   | Encamado                | Completamente inmóvil | Muy pobre                | Problema                            |
| <b>2</b> | Muy limitada           | A menudo húmeda         | Silla                   | Muy limitada          | Probablemente inadecuada | Problema potencial                  |
| <b>3</b> | Ligeramente limitada   | Ocasionalmente húmeda   | Deambula ocasionalmente | Ligeramente limitada  | Adecuada                 | No existe problema aparente         |
| <b>4</b> | Sin limitaciones       | Raramente húmeda        | Deambula frecuentemente | Sin limitaciones      | Excelente                |                                     |

\*Alto riesgo: puntuación total  $\leq$  a 12.

Riesgo moderado: puntuación total 13-14.

Riesgo bajo: 15-16 puntos si  $<$  75 años, o de 15-18 puntos si  $\geq$  75 años.

Sin riesgo:  $>$  16 puntos si  $<$ 75 años, o  $>$ 18 puntos si  $\geq$  75 años.

FUENTE: Braden B, Bergstrom N.A conceptual scheme for the study of the etiology of pressure sores. Rehabil Nurs. 1987;36(4):205-210.

La escala de Braden en cambio ha sido sometida a una validación más completa, en cuanto a número de estudios y diferentes entornos se refiere.

---

\* Puntos de corte de la escala Braden en dónde se establece el riesgo.

De acuerdo con un informe reciente, la puntuación total de la Escala de Braden tiene una sensibilidad del 65 % y una especificidad del 70 % para predecir la formación de UPP en personas mayores<sup>22</sup>.

En otro estudio de validación y análisis de la escala como un factor de riesgo muestra que la escala de Braden ofrece el mejor equilibrio entre sensibilidad y especificidad, y la mejor puntuación de la eficacia entre todas las escalas estudiadas. Además, entre los distintos calificadores la fiabilidad es alta, por lo que se obtienen resultados óptimos cuando se utiliza en diferentes contextos<sup>23</sup>.

El Mini Nutritional Assessment (MNA) también resulta una herramienta muy importante para evaluar el estado nutricional de las personas mayores más frágiles a desarrollar UPP en estancias a largo plazo<sup>24</sup>.

Un estudio describió que los adultos mayores con problemas de desnutrición evaluados mediante el MNA tenían más probabilidades de desarrollar UPP<sup>25</sup>.

Aun así la escala por sí sola no podría considerarse como una herramienta útil para valorar el riesgo que la persona tiene a desarrollar dicha úlcera, sino que su verdadero uso sería detectar a aquellos pacientes que estén en riesgo de desnutrición y por lo tanto en riesgo de desarrollar UPP.

Aunque los resultados de las escalas de evaluación de riesgos es pobre porque en la mayoría de estudios queda en entredicho aspectos tan importantes como validez y fiabilidad y problemas metodológicos en la obtención final de resultados, parece ser el mejor método de predicción<sup>22</sup>.

Aun así es necesario desarrollar EVRUPP adaptadas a cada situación hospitalaria y específica a cada grupo poblacional, y es

necesario que siempre se use la EVRUPP junto con el juicio clínico de la enfermera y con una serie de cuidados específicos a prevenir su aparición.

Todos los protocolos clínicos, las guías clínicas y los documentos de consenso sobre prevención de UPP deberían contemplar el uso EVRUPP, entendidas como criterios de calidad, para optimizar la planificación y la prestación de cuidados<sup>21,16,8</sup>.

Las personas confinadas a una cama o silla y todas las que tengan disminuida la capacidad de movilización deberán ser valoradas en el momento de su admisión a hospitales de agudos y centros de crónicos, residencias de ancianos y programas de atención domiciliaria, ya que no todos los pacientes son candidatos a desarrollar UPP.

La gran desventaja que presentan estas herramientas es que no existe un acuerdo con respecto a los puntos de corte de cada una de ellas para considerar a un paciente como riesgo y, por tanto, iniciar las medidas de prevención, para así poder aplicar medidas preventivas a pacientes que no las necesitan, como dejar de aplicárselas a pacientes que en realidad si las necesitan<sup>23</sup>.

Aunque en una población de edad avanzada en riesgo de desarrollar UPP se requieren de más recursos humanos y tecnológicos y de un enfoque de tratamiento multidisciplinar para prevenir dicho desarrollo<sup>14</sup>.

## **FACTORES DE RIESGO**

La incidencia de las úlceras por presión se incrementa con la edad, porque los adultos mayores tienden a tener enfermedades crónicas más debilitantes. Además, los cambios dramáticos en la piel se producen cuando una persona envejece.

En el envejecimiento se produce una pérdida de la elasticidad de la piel y una menor tasa de proliferación epidérmica. En consecuencia, la piel pierde parte de su eficacia funcional como una barrera frente a los agentes patógenos<sup>26,27</sup>.

La unión dermo-epidérmica se aplana por lo que la epidermis es menos estable y se desliza fácilmente a través de la dermis. Esta pérdida de adherencia aumenta la probabilidad de desgarros en la piel cuando los ancianos son sometidos a fricción o manipulación brusca<sup>27,28</sup>.

Además, la sequedad de la piel severa puede dar lugar a la flexibilidad reducida y resquebrajamiento de la epidermis. Las personas mayores con frecuencia se quejan de sequedad y picor de la piel<sup>27</sup>.

Otra consecuencia de la pérdida general de la grasa subcutánea es la prominencia de las protuberancias óseas del tórax, de la escápula, de los trocánteres y de las rodillas que originan un aumento del riesgo de la presión<sup>28</sup>.

Aunque la presión, el roce y la fricción juegan un papel clave en la causa de las úlceras por presión, estos factores por sí solos no explican por completo la formación del daño por presión.

En 1999 Defloor formuló un esquema conceptual para explicar este fenómeno. La esencia de este esquema es que las fuerzas de compresión y de cizallamiento por encima de cierto umbral y durante un tiempo determinado causan finalmente daño a los tejidos. La variable intermedia que determina cómo ha de ser esta fuerza y el tiempo que se debe mantener para causar daño se le llama tolerancia de los tejidos<sup>29</sup>.

Las fuerzas de compresión se refieren a la presión sostenida en un punto local. Fuerzas de cizallamiento se producen cuando dos

superficies opuestas se deslizan una sobre otra en direcciones opuestas, mientras que la fricción se produce cuando dos superficies rozan entre sí<sup>30</sup>.

Una presión mayor que la presión capilar provoca oclusión y, posterior trombosis del capilar. Esto da lugar a anoxia tisular con la posterior muerte celular y formación de úlceras por presión .La investigación experimental ha demostrado que una presión constante de 70 mm Hg aplicada durante 2 h produce daño celular irreversible<sup>31</sup>.

En el esquema conceptual, estos factores se dividen en aquellas que afectan a la intensidad y la duración de ambas fuerzas de compresión y de cizallamiento<sup>32,29</sup>.

En las fuerzas de compresión, la intensidad está determinada principalmente por el tipo de superficie, la postura adoptada y por la constitución física del propio paciente. En cambio en las fuerzas de cizallamiento la intensidad está influenciada por el tipo de superficie, la postura, la fricción y la maceración de la piel (Figura 1).

La duración de ambas depende de la capacidad del paciente para percibir y soportar estímulos dolorosos. Ambas fuerzas se encuentran influenciadas por una serie de intervenciones tanto médicas como de enfermería (Figura 2).

Pero no solo estos factores influyen en el desarrollo de las UPP, la humedad, la inmovilidad, el déficit nutricional así como las enfermedades concomitantes también influyen negativamente.

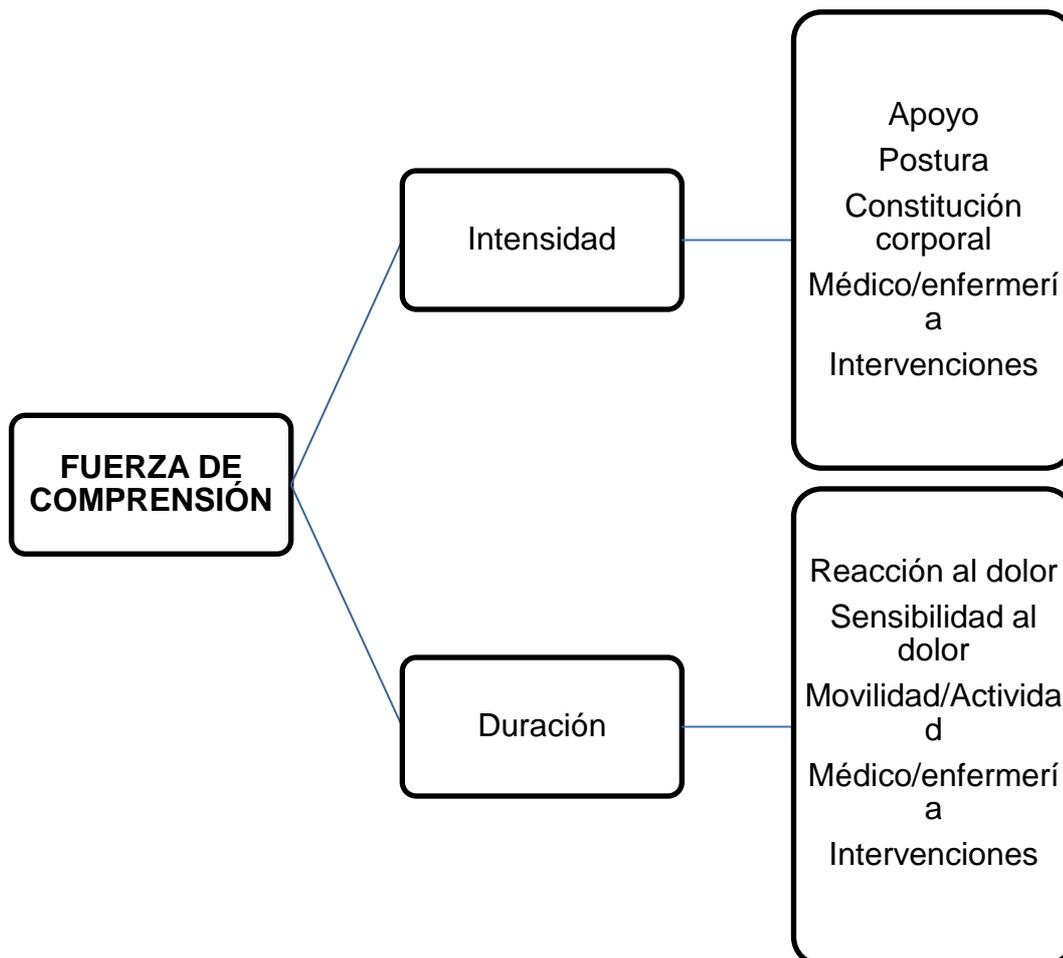
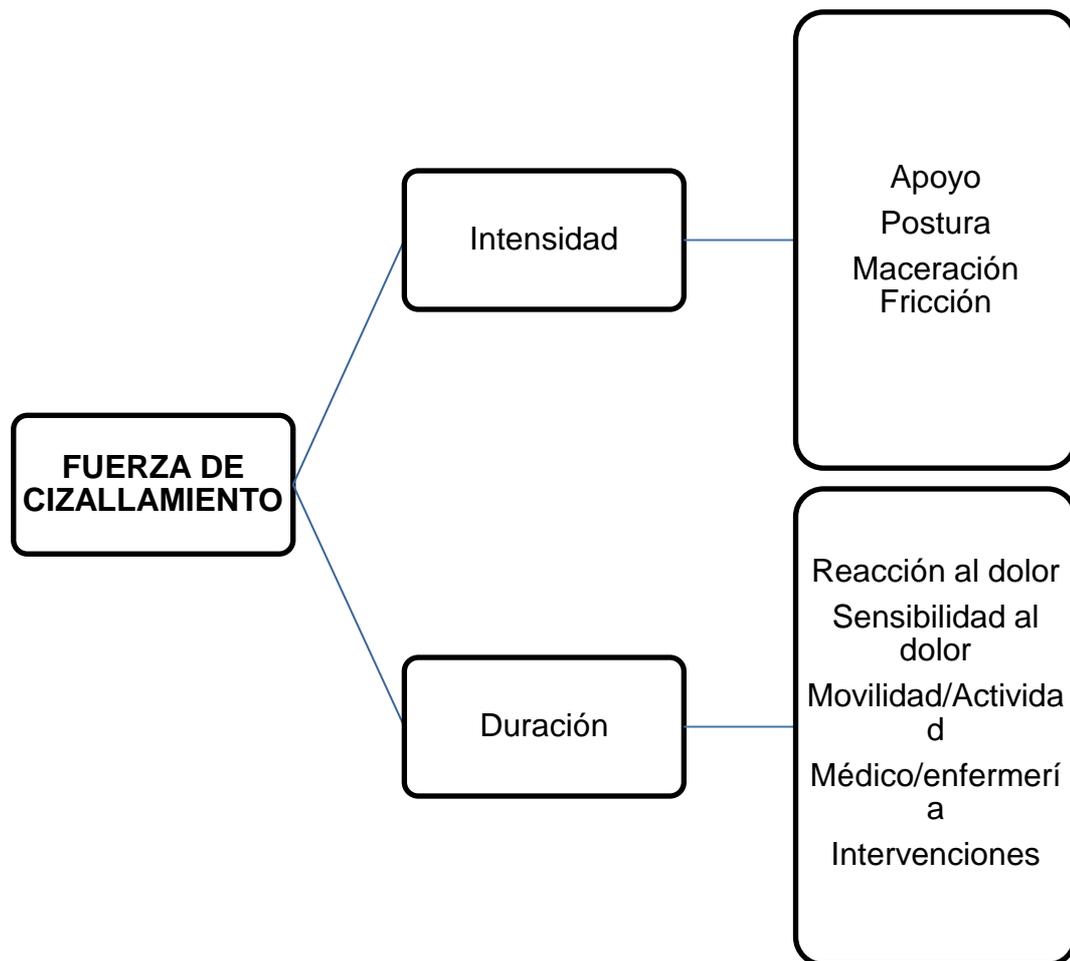


Figura 1: Factores que influyen en la fuerza de compresión.

FUENTE: Keller PB,Wille J, Van Ramshorst B, Van der Werken C. Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention. 2002 Intensive Care Med; 28(10):1379–1388.

### LA PREVENCIÓN

El envejecimiento progresivo de la población ha comportado un rápido aumento del grupo poblacional de los habitantes más ancianos y las úlceras por presión son una patología frecuente en pacientes que sufren alguna limitación de la movilidad, afectando principalmente a pacientes crónicos, ancianos y personas en situación de enfermedad avanzada, por



*Figura 2: Factores que influyen en la fuerza de cizallamiento.*

FUENTE: Keller PB,Wille J, Van Ramshorst B, Van der Werken C. Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention. 2002 Intensive Care Med; 28(10):1379–1388.

eso es necesario que estos pacientes requieran de una valoración integral con un buen enfoque preventivo.

Prevenir nos permitirá identificar los riesgos, minimizar en la medida de lo posible la presión, evaluar el estado nutricional, evitar encamamientos prolongados y preservar la integridad de la piel.

Para ello debemos seguir unas directrices básicas que nos ayuden a prevenir el desarrollo de las UPP (Tabla 3).

El manejo de la presión requiere de una movilización correcta, de unos cambios posturales sistematizados en el tiempo, del uso adecuado de superficies para el alivio de las presiones y de protectores locales diseñados específicamente para disminuir el desarrollo<sup>16</sup>.

Resulta evidente que los cambios posturales se realizarán en aquellas personas que sean incapaces de hacerlos por si solos. La frecuencia en la programación de los cambios posturales dependerá del riesgo que un paciente tenga a desarrollar UPP. Como norma general, la disposición de los cambios posturales, deberá realizarse cada 2-3horas aumentando el tiempo por la noche para favorecer el desarrollo nocturno<sup>26</sup>.

Es recomendable no apoyar al enfermo sobre prominencias óseas ya que son las áreas del cuerpo que más predisposición presentan a la hora de desarrollar una UPP.

La cabecera de la cama tampoco debe exceder un ángulo de 30° y en todo momento se deberá mantener alineada la posición corporal del paciente<sup>16</sup>.

Las actuales guías de la práctica clínica recomiendan el uso de superficies especiales para el alivio y manejo de la presión para prevenir dicha incidencia<sup>9.33</sup>.

**Tabla 3: Prevención de las UPP.**

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Evitar la presión</b></li></ul>                                      |
| Reducir la presión sobre los tejidos blandos del cuerpo   |
| Evitar cojines de anillo que rodean áreas isquémicas  |
| Colocar almohadas entre las piernas para evitar el contacto entre articulaciones                                |
| Flexionar las piernas en posición de decúbito lateral para reducir la presión sobre el trocánter                |
| Levantar la cabeza de la cama lo menos posible  |
| Cambios posturales continuos  |
| Proporcionar superficies de apoyo para reducir la intensidad de la presión                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Reducir las fuerzas de cizallamiento</b></li></ul>                   |
| Enseñar a los pacientes a usar barandillas y trapecios para fomentar su movimiento                              |
| Utilización de grúas cuando sea necesario   |
| Proteger las prominencias óseas, como talones o trocánteres   |
| No frotar pieles secas con toallas ni otros textiles.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Proporcionar cuidado de la piel y gestionar la humedad</b></li></ul> |
| Realizar una inspección de rutina de la piel  |
| No masajear las zonas enrojecidas   |
| Proporcionar lociones hidratantes y cremas  |
| Evitar las lociones que contienen alcohol   |
| No permita que la piel permanezca húmeda  |
| Limpiar al paciente inmediatamente después de los episodios de incontinencia                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Apoyo nutricional</b></li></ul>                                      |
| Abundante ingesta hídrica   |
| Proporcionar dieta bien equilibrada   |
| Proporcionar suficiente proteína en la dieta  |

FUENTE: Maklebust J. Pressure ulcers: decreasing the risk for older adults. *Geriatr Nurs.* 1997;18(6):250-254.

Hay que tener presente que estas superficies han de verse y tomarse siempre como un material complementario, pero en ningún momento deben suplir al resto de cuidados.

La mejor manera de saber qué tipo de superficie necesita cada paciente es aprendiendo las características especiales de cada tipo de superficie para luego poder seleccionar la opción más adecuada.

En cuanto a los protectores locales existen ciertas zonas corporales, como es el caso de los talones, que presentan especial riesgo para desarrollar UPP.

Existe evidencia clínica que apoya el uso de apósitos que alivian la presión y que permiten la visualización y inspección diaria sin necesidad de ser despegados. El uso de taloneras tradicionales como norma extendida no se encuentra indicado como método de prevención<sup>14</sup>.

Parece ser que el cuidado de la piel ha sido siempre una actividad específica de enfermería, aunque distintos estudios plantean que esta actividad debe ser tarea de todo el equipo de salud cada uno dentro del margen de su función<sup>33</sup>.

Las enfermeras deben inspeccionar de forma rutinaria la piel de los pacientes en función del riesgo que estos presenten y la capacidad que tienen a tolerar la presión.

Es conveniente realizar una inspección diaria de la piel que englobe su estado e integridad, determinar la presencia de alteraciones, observar las prominencias óseas, y vigilar aquellas zonas que estén en continua exposición a la humedad.

La incontinencia urinaria y/o fecal o las enfermedades que cursan con sudoración excesiva provocan maceración de la piel y posterior rotura. Este problema de humedad constante viene a determinar y a acrecentar el riesgo<sup>20</sup>.

La mayoría de las veces sólo con el uso de dispositivos y absorbentes adecuados y la utilización de protectores cutáneos mejoran y cuidan de manera proporcionada la piel<sup>9</sup>.

En la higiene diaria de la piel se deben usar agua tibia y jabones neutros para evitar la irritación y los picores tan frecuentes entre las personas mayores, evitando el secado por fricción que puede generar rotura de la piel al romperse la unión epidérmica<sup>28</sup>.

La hidratación de la piel con cremas hidratante y/o aceites es de bajo coste y poco probable que sea dañino, por lo que sería una estrategia razonable para poner en práctica para prevenir las úlceras por presión<sup>27</sup>.

Está demostrado que el uso de suplementos nutricionales es beneficioso en la prevención de las úlceras por presión. Es necesario identificar y corregir los déficits nutricionales, recordando a su vez que un enfermo con alto riesgo es subsidiario de una dieta hipercalórica. Es importante además valorar el estado de una adecuada hidratación en este tipo de pacientes<sup>24</sup>.

Investigadores y médicos coinciden en que el desarrollo de UPP es un resultado del buen quehacer del personal de enfermería, sus resultados son medibles a través de los indicadores de calidad del personal<sup>34</sup>.

Otro estudio muestra que la deficiencia por parte del personal de enfermería en cuidados dirigidos a preservar la integridad de la piel repercutía negativamente sobre el paciente, mostrando una mayor prevalencia a desarrollar UPP<sup>35</sup>.

En el caso de los pacientes ancianos hay que aplicar un enfoque más multidimensional, es decir, todos los grupos profesionales que forman un equipo interdisciplinar deben elaborar conjuntamente

intervenciones preventivas, terapéuticas y de rehabilitación para posteriormente aplicarlas a los pacientes de edad avanzada.

Otro estudio muestra que todas las estructuras sanitarias deberían recoger datos sobre la presencia y la incidencia de las UPP, ya que estos datos son indicadores de la calidad de la asistencia de todo el sector sanitario, no solo del personal de enfermería<sup>36</sup>.

Las enfermeras deberán realizar cuidados específicos para la prevención de las UPP centrándose sobre todo en los cuatro pilares básicos de los que se compone la prevención: cuidado de la piel, movilizaciones, la utilización de medios complementarios de prevención y por supuesto apoyo psicológico.

La falta de un adecuado tratamiento o cuidado puede derivar en una serie de complicaciones que en ningún caso son deseables pero si evitables. La infección, la sepsis, la amputación y los ingresos hospitalarios recurrentes pueden conllevar a la muerte del paciente<sup>37</sup>.

El desarrollo de las úlceras por presión puede interferir con la recuperación funcional del paciente, puede ser complicado por el dolor que ocasiona y puede contribuir a aumentar la estancia en el hospital. La presencia de úlceras por presión es un marcador de mal pronóstico en general y puede contribuir a la mortalidad prematura e innecesaria en algunos pacientes<sup>38</sup>.

Este tipo de heridas siguen siendo una causa de preocupación asociada a hospitalización prolongada y complicaciones comunes entre los pacientes institucionalizados<sup>39</sup> y un gran problema clínico en términos de frecuencia y coste<sup>40</sup>.

El coste de un tratamiento de UPP es siempre mucho mayor que el coste de la prevención, especialmente si la úlcera ha avanzado más de la primera etapa<sup>41</sup>.

Las UPP representan una carga económica importante para los países y este coste es muy probable que aumente en el futuro debido a que la población cada vez envejece más<sup>42</sup>.

Un estudio holandés encontró que los costes asociados con el cuidado de las úlceras por presión es la tercera causa más alta de gasto del sistema de salud por detrás de los cánceres y de la enfermedades cardiovasculares<sup>42</sup>.

Los gastos de los Estados Unidos para el tratamiento de las úlceras por presión se han estimado en 11 mil millones de dólares por año<sup>11</sup>.

Las úlceras por presión pueden prevenir en muchos casos, y un enfoque preventivo puede ser menos costoso que uno centrado en el tratamiento de las UPP.

El grupo nacional para el estudio y asesoramiento en UPP y heridas crónicas en España organizó en 2005 una mesa de debate, donde presentó la dimensión económica de dicho problema.

En esta ponencia se estimó que el gasto medio por episodio de hospitalización de una persona con UPP, puede llegar a suponer un coste de 5500 euros, mientras que el coste prevención por paciente durante 30 días, tan solo ascendió a 1200 euros<sup>6,7</sup>.

Muchas de estas lesiones pueden prevenirse, teniendo en cuenta todos aquellos factores que predisponen a su desarrollo. Sin embargo, en algunos pacientes, por ejemplo, en los que están en la fase terminal de su enfermedad, hay que tener en cuenta el carácter global de este problema, en el que el objetivo final debe ser más bien el bienestar del propio paciente, y no la cura de lesiones, es decir, que se debe abordar sobre la base de una mentalidad paliativa.

Necesitamos de la prevención y de los medios necesarios para reducir y frenar los factores extrínsecos e intrínsecos<sup>43</sup> para así poder disminuir la alta prevalencia (10-18%) que existe en pacientes geriátricos hospitalizados y demás población<sup>44,38</sup> y demás población.

En el abordaje de la prevención de las UPP pasa a ser incuestionable la implicación de todo el equipo asistencial involucrado en los diferentes niveles de asistencia.

Aquí se deben incluir tanto a los profesionales sanitarios como a la red de cuidadores informales, al igual, que es imprescindible, involucrar al propio paciente en el cuadro educativo haciéndolo protagonista y responsable de sus cuidados.

La educación sanitaria es un pilar básico dentro de la promoción y prevención de la salud y los profesionales de enfermería los encargados de instruir a la población en materia sanitaria. La educación sanitaria pretende mejorar los resultados para el paciente con riesgo de UPP a través de programas de educación en prevención dirigidos tanto a los pacientes como a sus propias familias o cuidadores.

## **CONCLUSIONES**

Las actividades llevadas a cabo por parte del personal de enfermería en materia preventiva disminuye el riesgo de desarrollar úlceras por presión. Por lo tanto la prevención disminuye la incidencia.

La presión, el roce y la fricción juegan un papel clave en la causa de las úlceras por presión, pero no solo estos factores influyen en el desarrollo de las UPP, la humedad, la inmovilidad, el déficit nutricional así como enfermedades concomitantes también influyen negativamente.

Existen métodos válidos para evaluar el riesgo y se utilizan, pero se requiere además de otros tipos de recursos para prevenir su desarrollo.

Las úlceras por presión son un problema de salud grave, tanto para el paciente y su entorno familiar, como para el sistema sanitario. Estas lesiones representan una gran carga económica para los países pudiéndose evitar con unas buenas medidas preventivas y educación sanitaria.

Sin duda tenemos aún un largo camino que recorrer en el proceso de mejora de la calidad, aunque ya hay razones para creer que el nivel de evaluación de enfermería ha mejorado. Nuestro reto para el futuro será desarrollar y poner en práctica más estrategias de prevención para lograr mejorar la calidad.

## BIBLIOGRAFÍA

---

<sup>1</sup> Berzukov V, Foigt NA. Longevidad centenaria en Europa. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2005;40(5):300-9.

<sup>2</sup> Perez Díaz J. El envejecimiento demográfico. Invest Cienc. 2010:34-43.

<sup>3</sup> Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J. 3º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por presión en España, 2009: epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos. 2011;22(2):77-90.

<sup>4</sup> Rodríguez Palma M, Vallejo Sánchez JM. La gestión de úlceras por presión en residencias de mayores: obstáculos y facilitadores. Gerokomos. 2010;21(3):108-113.

<sup>5</sup> Lago González M<sup>a</sup>. Valoración del riesgo de úlceras por presión en una unidad de geriatría. Gerokomos. 2007;18(3):135-139.

<sup>6</sup> Torra i Bou JE, Soldevilla Agreda JJ, Rueda López J, Verdú Soriano J. 1er Estudio nacional de prevalencia y tendencias de prevención de úlceras por presión en España (2001). Gerokomos; 2003, 14(1):37-47.

<sup>7</sup> Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Martínez Cuervo F, López Casanova P, Rueda López J, Mayán Santos JM. 2º Estudio nacional de prevalencia de úlceras por presión en España. 2005. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos; 2006, 17(3):154-172.

<sup>8</sup> Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE. Epidemiología de las úlceras por presión en España. Estudio piloto en la comunidad autónoma de la Rioja. Gerokomos; 1999, 10(2):75-86.

<sup>9</sup> Bates-Jensen B, Cadrogan M, Osterweil D, Levy-Storms L, Jorge J, Al-Samarrai N et al. The Minimum Data Set Pressure Ulcer

---

Indicator: Does It Reflect Differences in Care Processes Related to Pressure Ulcer Prevention and Treatment in Nursing Homes?. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(9):1203-1212.

<sup>10</sup> Soldevilla Agreda JJ, Navarro Rodríguez S. Aspectos legales relacionados con las úlceras por presión. *Gerokomos.* 2006;17(4):203-224.

<sup>11</sup> Benbow M. Guidelines for the prevention and treatment of pressure ulcers. *Nurs Standard.* 2006;20(52):842-844.

<sup>12</sup> Beeckman D, Schoonhoven L, Fletcher J, Furtado K, Gunningberg L, Heyman H et al. EPUAP classification system for pressure ulcers: European reliability study. *J Adv Nurs.* 2007;60(6):682-691.

<sup>13</sup> Rosenthal MB. Nonpayment for performance? Medicare's new reimbursement rule. *N Engl J Med.* 2007;357(16):1573-1575.

<sup>14</sup> De Souza DM, Santos VL, Iri HK, Sadasue Oguri MY. Predictive Validity of the Braden Scale for Pressure Ulcer Risk in Elderly Residents of long-term care facilities. *Geriatr Nurs.* 2010;31(2):95-104.

<sup>15</sup> Rich SE, Shardell M, Margolis D, Baumgarten M. Pressure ulcer preventive device use among elderly patients early in the hospital stay. *Nurs Res.* 2009;58(2):95-104.

<sup>16</sup> Stockton L. Preventing pressure sores in wheelchair. *Nurs Standard.* 1994;18(20):54-56.

<sup>17</sup> Pancorbo-hidalgo PL, García-Fernández FP, López-Medina IM, Álvarez-Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J Adv Nurs.* 2006;54(1):94-110.

- 
- <sup>18</sup> Norton D, Exton-Smith AN, McLaren R. An investigation of geriatric nursing problems in hospital. National Corporation for the care of old people. London: Curchile Livingstone, 1962.
- <sup>19</sup> Smith LN, Booth N, Douglas SD, Robertson WR, Walker A, Durie M et al. J Clin Nurs. 1995;4(3):153-159.
- <sup>20</sup> Ramudo JM. Reliability and validity of the braden scale in the home care setting. J Wound Ostomy Cont. 1995;22(3):128-134.
- <sup>21</sup> Braden B, Bergstrom N. A conceptual scheme for the study of the etiology of pressure sores. Rehabil Nurs. 1987;36(4):205-210.
- <sup>22</sup> VandenBosch T, Montoye C, Satwicz M, Durkee-leonard K, Boylan-Lewis B. Predictive validity of the braden scale and nurse perception in identifying pressure ulcers risk. Appl Nurs Res. 1996;9(2):80-86
- <sup>23</sup> Smith LN, Booth N, Douglas D, Robertson WR, Walker A, Durie M et al. A critique of à risk' pressure sore assesment tools. J Clin Nurs. 1995;4(3):153-159.
- <sup>24</sup> Langkamp-Henken B, Hudgens J, Stechmiller JK, Herrlinger-García KA. Mini Nutritional Assessment and Screening Scores Are Associated with Nutritional Indicators in Elderly People with Pressure Ulcers. J Am Diet Assoc. 2005;105(10):1590-1596.
- <sup>25</sup> Yatabe MS, Taguchi F, Ishida I, Sato A, Kameda T, Veno S et al. Mini Nutritional assessment as a useful method of predicting the development of pressure ulcers in elderly in patients. JAGS. 2013;61(10):1698-1704.
- <sup>26</sup> Maklebust J. Pressure ulcers: decreasing the risk for older adults. Geriatr Nurs. 1997;18(6):250-254.
- <sup>27</sup> Kurban RS, Bhawan J. Histologic changes in skin associated with aging. J Dermatol Surg. 1990;16(10):908-914.

---

<sup>28</sup> Barnett RI, Ablarde JA. Skin vascular reaction to standart patient positioning on a hospital mattres. *Adv Wound Care*. 1994;78(1):58-65.

<sup>29</sup> Deeflor T. The risk of pressure sores: a conceptual scheme. *J Clin Nurs*. 1999;8(2):206-216.

<sup>30</sup> Shannon ML, Lehman CA (1996) Protecting the skin of the elderly patient in the intensive care unit. *Crit Care Nurs Clin North Am* 8:17–28

<sup>31</sup> Frantz RA, Gardner S. Clinical concerns: management of dry skin. *J Gerontological Nurs*. 1994;20(9):15-45.

<sup>32</sup> Keller PB, Wille J, Van Ramshorst B, Van der Werken C. Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention. *2002 Intensive Care Med*;28(10):1379–1388.

<sup>33</sup> Niederhausen A, Van Deusen Lukas C, Parker V, Ayello GA, Zulkowski K, Berlowitz D. Comprehensive Programs for Preventing Pressure Ulcers: A Review of the Literature. *Adv Skin Wound Care*. 2012;25(4):167-188.

<sup>34</sup> Horn SD, Buerhaus P, Bergstrom N, Smout RJ. RN Staffing Time and Outcomes of long-Stay: Pressure ulcers and other adverse outcomes are less likely as RNs spend more time on direct patient care. *AJN*. 2005;105(11):58-70.

<sup>35</sup> Muszalik M, Dijkstra A, Kedziora-Kornatowska H. Health and nursing problems of elderly patients related to bio-psycho-social need deficiencies and functional assessment. *Arch Gerontol Geriat*. 2012;55(1):190-194.

<sup>36</sup> Horn SD, Bender SA, Ferguson ML, Smout RJ, Bergstrom N, Taler G et al. The national pressure ulcer long-term care study: pressure ulcer development in long-term care

---

residents.JAGS.2004;52(3):359-367.

<sup>37</sup> Takahashi PY,Cha SS,Kiemele LJ.Six-month mortality risks in long-term care residents with chronic ulcers.Int Wound J.2008;5(5):625-631.

<sup>38</sup> Santangelo A,Testai M,Ossino MC, Barbagallo,Crisafulli C, Muscara G et al.Management and treatment of decubital ulcers of an elderly population in the assisted sanitary residence of futura-viagrande (catania, sicily, italy). Arch Gerontol Geriat.2009;48(3):332-334.

<sup>39</sup> Ferreira Chacon JM,Blanes L,Hochman B,Masako Ferreira L.Prevalence of pressure ulcers among the elderly living in long-stay institutions in Sao Paulo.Sao Paulo Med J.2009;127(4):211-215.

<sup>40</sup> Rich SE,Shardell M,Margolis D,Baum Garten M.Pressure Ulcer Preventive Device Use Among Elderly Patients Early in the Hospital Stay.Nurs Rev.2009;58(2):95-104.

<sup>41</sup> Lapslay HM,Vogels R.Cost and prevention of Pressure Ulcers in an Acute Teaching Hospital.Int J Qual Health Care.1996;8(1):61-66.

<sup>42</sup> Bennett G,Dealey C,Posnett J.The cost of pressure ulcers in the UK.Age Ageing.2004;33(3):230-235.

<sup>43</sup> Livesley NJ,Chow AW.Infected Pressure Ulcers in Elderly Individuals.Clin Infect Dis.2002;35(11):1390-1396.

<sup>44</sup> Flatau A,Blank AE.Risk factors for 90-day and 180-day mortality in hospitalized patients with pressure ulcers.Int Wound J.2012;9(6):1-8.