Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología)
Serie Trabajos de Fin de Grado. 8 (1): 1-41, 2016
ISSN: 1989-5305

Análisis del diagnóstico riesgo de deterioro de la integridad cutánea en la prevención de ulceras por presión

Juan Miguel Guerras Moreira

Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología.Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina, Pabellón II, 3ª planta. Avda Complutense s/n. 28040 Madrid.
gerrasmoreira@hotmail.com

Enrique Pacheco del Cerro

Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología.Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina, Pabellón II, 3ª planta. Avda Complutense s/n. 28040 Madrid.

quique@enf.ucm.es

Resumen: Aunque resulte sorprendente y a pesar de los grandes avances en el conocimiento de las ciencias de la salud y la evolución del sistema sanitario, las Ulceras por Presión (UPP) continúan siendo a día de hoy, en España y en muchos países, un importante problema de salud que afecta a pacientes de todos los niveles asistenciales y son considerados un indicador de calidad con una relación directa en los cuidados de enfermería. La labor de los enfermeros está íntimamente relacionada con la prevención y tratamiento de estas lesiones, por lo tanto somos nosotros los encargados de disponer de estrategias de educación y de prevención integradas dentro de la practica asistencial, que han de basarse siempre en las mejores evidencias científicas disponibles. EL objetivo de este trabajo es analizar la evidencia científica disponible sobre las UPP para identificar los factores de riesgo y las actividades preventivas, para posteriormente compararlo con los factores de riesgo propuestos por la NANDA y con las intervenciones propuestas por la NIC.

Palabras clave: Úlceras por presión – Prevención. Ulceras por presión - Cuidados. Ulceras por presión – Factores de riesgo. Taxonomía NANDA.

Abstract: Although it is amazing and despite major advances in the knowledge of the health sciences and the evolution of the health system, Pressure Ulcers (PU) remain to today in Spain and in many countries, a major health problem that affects all levels of care patients and are considered an indicator of quality in a direct relation in nursing care. The work of nurses is intimately related to the prevention and treatment of these lesions, therefore we are responsible for having integrated within education and prevention strategies of practice health care, that they should always be based on the best available scientific evidence. The objective of this study is to analyze the available scientific evidence on the PU to identify risk factors and preventive activities, to later

compare it with risk factors proposed by the NANDA and with interventions proposed by the NIC

Keywords: Pressure ulcer – Prevention. Press ulcer – Risk factors. Press Ulcer, nursing care. NANDA, Taxonomy.

INTRODUCCIÓN

Algunos apuntes históricos

Las úlceras por presión (UPP) no son un fenómeno de reciente aparición, estas lesiones han convivido con el ser humano desde sus orígenes, desde el momento en que una persona tuvo que quedar postrada e inmóvil por su enfermedad o por su ancianidad. A lo largo de los años, el cuidado de las UPP ha variado mucho y se ha visto reflejado en los distintos procedimientos y materiales utilizados por el ser humano para cuidar y tratar estas lesiones.

En el siglo XIX, Florence Nightingale, en su libro *Notas sobre enfermería*[1] era la primera en reconocer la responsabilidad de las enfermeras en la prevención de las UPP, manteniendo que estas podían ser prevenidas con buenos cuidados enfermeros. Nada más comenzar su libro, en la página 2 indica: "si un paciente tiene frio o fiebre, o esta mareado, o tiene una escara, la culpa, generalmente, no es de la enfermedad, sino de la enfermería".

Sin embargo la "inevitabilidad" de las UPP raramente fue cuestionada hasta el epilogo de la Primera Guerra Mundial, donde se acogió a una importante cifra de soldados medulares con UPP, y fue cuando este punto de vista cambio. Munro[2] refiere: *"…*todo el mundo sabía de las úlceras por presión asociadas a las lesiones medulares pero ninguno hace nada sobre ellas*"* Después de ese pequeño movimiento de cuestionamientos, volvieron a la negación o a la ocultación que hasta hace poco ha comenzado a disiparse.

Definición, etiología y clasificación de las UPP

Una úlcera por presión es una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con la cizalla. Un número de factores contribuyentes o factores de confusión también se asocian con las úlceras por presión; sin embargo la importancia de estos todavía no se ha dilucidado[3].

Cuando una zona de tejido queda atrapada, generalmente entre el hueso y una superficie dura (cama, sillón, etc.), durante un periodo de tiempo suficiente, se produce en primer lugar una isquemia tisular, seguido de una hipoxia de los tejidos

que conducirá a las células a un cuadro de acidosis metabólica y, por último, a una necrosis de toda el área afectada, provocando la úlcera por presión[3,4].

Landis en 1930[5], en un estudio en voluntarios sanos, permitió determinar que la presión capilar normal oscila entre valores de 16 mmHg, en el espacio venoso capilar, y 33 mmHg en el espacio arterial capilar. Por lo tanto, una presión vertical media de unos 32 mmHg[5], con una variabilidad de 20 a 40 mmHg, que superase la presión capilar al menos durante un periodo de 2 horas ocasionaría un fracaso circulatorio periférico con la consiguiente lesión tisular[6].

En cuanto a la localización de estas lesiones, aproximadamente el 93% se dan en la parte inferior del cuerpo, predominando en sacro (32,8%) seguido de los talones (28%)[7].

La clasificación propuesta por la National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) y la European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)[3], aceptada en todos los continentes, describe cuatro grados de afectación de úlceras por presión:

- **Categoría I: Eritema no blanqueable.** Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable de un área localizada generalmente sobre una prominencia ósea. La piel oscura pigmentada puede no tener palidez visible; su color puede diferir de la piel de los alrededores. El área puede ser dolorosa, firme, suave, más caliente o más fría en comparación con los tejidos adyacentes. La Categoría I/ Estadio I puede ser difícil de detectar en personas con tonos de piel oscura y puede indicar personas que están en situación “de riesgo”.

- **Categoría II: Úlcera de espesor parcial.** La pérdida de espesor parcial de la dermis se presenta como una úlcera abierta poco profunda con un lecho de la herida rojo-rosado, sin esfacelos. También puede presentarse como una flictena o blíster intacta llena de suero o suero serosanguinolento, o abierta/rota. Se presenta como una úlcera superficial brillante o seca sin esfacelos o hematomas (la presencia de hematoma indica lesión de los tejidos profundos). Esta categoría no debería ser usada para describir laceraciones, lesiones de esparadrapo, dermatitis asociada a incontinencia, maceración o excoriación.

- **Categoría III: Pérdida total del grosor de la piel.** Pérdida completa del tejido. La grasa subcutánea puede ser visible, pero los huesos, tendones o músculos no están expuestos. Los esfacelos pueden estar presentes, pero no ocultar la profundidad de la pérdida de tejido. Puede incluir cavitaciones y tunelizaciones. La profundidad de la úlcera por presión de Categoría/estadio III varía según la localización anatómica. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido (adiposo) subcutáneo y las úlceras de Categoría/estadio III pueden ser poco profundas. En contraste, las zonas de importante adiposidad pueden desarrollar úlceras por presión de

Categoría/estadio III extremadamente profundas. El hueso o el tendón no son visibles o directamente palpables.

- **Categoría IV: Pérdida del espesor de los tejidos.** Pérdida total del espesor del tejido con hueso expuesto, tendón o músculo. Los esfacelos o escaras pueden estar presentes. Incluye a menudo cavitaciones y tunelizaciones.

  La profundidad de la úlcera por presión de Categoría/estadio IV varía según la localización anatómica. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido (adiposo) subcutáneo y las úlceras de Categoría/estadio IV pueden ser poco profundas. Las úlceras de Categoría/estadio IV pueden extenderse a músculo y/o estructuras de soporte (por ejemplo, la fascia, tendón o cápsula de la articulación) pudiendo ser probable que ocurra una osteomielitis u osteítis. El Hueso/músculo expuesto es visible o directamente palpable. En el Anexo I, se incluyen algunas fotografías que ilustran estas asignaciones de Categorías de acuerdo al presente sistema de clasificación.

Epidemiología de las UPP

El Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Ulceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) es un grupo interdisciplinar que tiene como objetivo principal dimensionar el problema de las UPP y otras heridas crónicas en nuestro medio para concienciar a la sociedad ante este importante problema de salud con el fin de conseguir disminuir su incidencia y prevalencia. El GNEAUPP se ha encargado de vehiculizar los estudios más importantes sobre epidemiologia de las UPP realizados en España, el más actual es el 3º Estudio Nacional de Prevalencia de Ulceras por Presión en España, 2009[7]. Con 1596 pacientes con UPP recogidos, de los cuales el 39,2% pertenece a pacientes hospitalizados, un 21,7% a pacientes atendidos en Atención Primaria y 39,1% a centros socio sanitarios, las cifras de Prevalencia Cruda (PC) y Prevalencia Media (PM) obtenidas en este estudio han sido, en Atención Primaria Domiciliaria la PC fue de 5,89% y la PM de 9,64%, en unidades de hospitalización la PC fue de 7,2% y la PM de 10,05%, y en los centros socio sanitarios la PC fue de 6,39% y la PM de 7,35.

Resulta complicado comparar estos resultados con otros estudios internacionales debido a las diferencias metodológicas en la recolección de datos, las definiciones operacionales o las realidades asistenciales de cada país. No obstante, las cifras obtenidas en el 3º Estudio Nacional de Prevalencia de Ulceras por Presión en España parecen estar en consonancia con las encontradas en la bibliografía para países de nuestro entorno.

El GNEAUPP[7] ha estimado que en España se atienden diariamente 80.000 personas con ulceras por presión en los diferentes ámbitos asistenciales.

Aunque resulte sorprendente y a pesar de los grandes avances en el conocimiento de las ciencias de la salud y la evolución del sistema sanitario, las UPP continúan siendo hoy en día, en España y en muchos países, un importante problema de salud pública que afecta a pacientes de todos los niveles asistenciales.

La aparición de este tipo de lesiones es considerada un fracaso asistencial y es uno de los principales retos a los que se debe enfrentar el profesional de Enfermería en su trabajo diario con los pacientes a su cargo. Recientemente las UPP son consideradas como un indicador de la calidad asistencial, por tanto indicador de la calidad de los cuidados ofrecidos a los pacientes[8].

Las UPP causan una importante carga en términos de sufrimiento, frustración, coste y frecuencia, dando como resultado una disminución de la calidad de vida del paciente y su entorno familiar, así como un incremento de la morbilidad y mortalidad[9]. También suponen la necesidad de más cuidados médicos y enfermeros con el consiguiente aumento de la carga de trabajo del personal sanitario. Como consecuencia de todo esto se produce un aumento de los costes sanitarios[10].

Sin duda alguna, la mejor de las estrategias frente al problema de las UPP y el mejor de los métodos de tratamiento es prevenir su aparición. Sobre todo teniendo en cuenta que trabajos como los de Hibbs P[11] o Waterlow J[12], ponen de manifiesto que un 95% de las Úlceras por presión pueden ser evitadas.

La labor de los profesionales de enfermería está íntimamente ligada a la prevención en la aparición de ulceras por presión y al cuidado de aquellos que ya las han desarrollado, por lo tanto somos nosotros los encargados de disponer de estrategias de educación y prevención integradas dentro de la practica asistencial, que han de basarse en las mejores evidencias científicas disponibles.

Escalas de valoración

La valoración es la parte más importante de todo el proceso de prevención, ya que es en ella donde hacemos la recogida y organización de toda la información relevante sobre la persona, familia y entorno, que será posteriormente la base de la toma de decisiones. Dentro de esta valoración, una de las actuaciones más relevantes es la valoración de los factores de riesgo que presente el paciente, para en consecuencia, establecer cuidados específicos para evitar o minimizar el riesgo.

El problema es que no existe consenso entre los profesionales y los expertos sobre la mejor forma de realizar esta valoración del riesgo de UPP. Algunas de las guías de práctica clínica más antiguas consideran el juicio clínico de las enfermeras como fundamental y sitúan el uso de escalas de valoración como un complemento[13]. En cambio, investigaciones más recientes indican que varias escalas validadas pueden ser una alternativa mejor que el juicio clínico, sobre todo cuando la enfermera no es experta[14].

- **Escala de Norton.** La primera escala de valoración del riesgo de sufrir una úlcera por presión fue desarrollada en 1962 por Doreen Norton et cols., como resultado de una investigación con pacientes geriátricos[15]. Norton diseño una escala de valoración de riesgo de desarrollar ulceras por presión para ancianos basándose en 5 criterios (estado físico, estado mental, movilidad, actividad e incontinencia): cada criterio se valora del 1 al 4, siendo el 1 la puntuación más negativa, es decir, alto riesgo de desarrollar Úlcera por presión.

- **Escala de Waterlow.** La escala de Waterlow fue desarrollada en 1985 en Inglaterra a partir de un estudio de prevalencia de UPP, en el que se observó que la escala de Norton no clasificaba en el grupo de riesgo a muchos pacientes que finalmente desarrollaron ulceras[16]. Waterlow, tras revisar los factores que intervienen en la patogénesis y etología de las UPP, presento una escala con 6 sub-escalas: relación talla/peso, aspecto de la piel, continencia, edad/sexo, apetito, movilidad y 4 categorías de otros factores de riesgo (Malnutrición tisular, déficit neurológico, cirugía y medicación).

- **Escala de Braden.** Esta escala se desarrolló en 1985 en Estados Unidos, en el contexto de una investigación en centros socio sanitarios como intento de dar respuesta a algunas de las limitaciones de la Escala de Norton. Barbara Braden y Nancy Bergstrom desarrollaron su escala a través de un esquema conceptual en el que ordenaron y relacionaron los conocimientos existentes sobre UPP[17].

  La escala de Braden consta de seis sub-escalas: percepción sensorial, exposición de la piel a la humedad, actividad física, movilidad, nutrición, roce y peligro de las lesiones cutáneas, con una definición exacta de lo que se debe interpretar en cada uno de los apartados de estos subíndices. Los tres primeros subíndices se encargan de medir los factores relacionados con la exposición intensa y prolongada, mientras que los otros tres están en relación con la tolerancia de los tejidos de la misma.

- **Escala EMINA.** Fue elaborada y validada por el grupo de enfermería del Instituto Catalán de la Salud para el seguimiento de las ulceras por presión[18]. Se le ha dado el nombre de escala EMINA por la primera letra de cada factor que evalúa: estado mental, movilidad, incontinencia, nutrición y actividad, puntuados de 0 a 3 cada uno de ellos.

Factores de riesgo

El agente causal principal responsable de la aparición de las UPP es la presión mantenida sobre los tejidos al encontrarse estos entre dos planos (uno duro como la superficie de la cama y otro interno como las prominencias óseas). Sin embargo, pueden coexistir otras causas que incrementan la posibilidad de sufrir esta lesión, son por ejemplo las fuerzas de cizallamiento. Por otro lado, también existen factores

coadyuvantes o predisponentes que podemos clasificar en dos grupos: los factores intrínsecos y los extrínsecos[19]. (Tabla 1).

FACTORES	CONSECUENCIAS
FACTORES EXTRINSECOS	
La presión directa, la fricción y la cizalla	Produce isquemia tisular, acidosis, Necrosis.
La humedad (incontinencia, exudado de la herida, fluidos de ostomía o sudoración profusa)	Se produce rotura de la impermeabilidad de la piel y genera mayor susceptibilidad a traumatismos.
Jabones	Afectan al manto hidrolipídico de la piel.
Soluciones alcohólicas, perfumes	Produce sequedad de la piel y degradan el mando hidrolipídico.
Superficies de apoyo	Según la superficie podemos encontrar que potencia o que reduce la presión.
Masajes enérgicos	Produce destrucción capilar.
FACTORES INTRINSECOS	
La edad	La piel se vuelva más vulnerable.
La nutrición	La mala nutrición dificulta la autorregeneración.
La medicación	Actúan a distintos niveles: alteración del sistema inmunitario, disminución de la perfusión sanguínea, aumento de la fragilidad cutánea…
La percepción sensorial	Eleva el riesgo de presión prolongada.
La función cognitiva	Impedirá al paciente cubrir sus necesidades de higiene, alimentación, cambios posturales.
La movilidad	Eleva el riesgo de presión prolongada.
Estado general de salud	Riesgos secundarios a la patología de base.

Tabla 1: Factores relacionados con la formación de UPP. Elaboración propia.

Objetivos.

Son varios los objetivos de este trabajo:

- Comparar los Factores de riesgo para el desarrollo de upp propuestos por la NANDA con los encontrados en la evidencia científica disponible.

- Establecer combinaciones de factores de riesgo que aumente la probabilidad de desarrollar ulceras por presión así como priorizar los factores de riesgo según su grado de importancia en el desarrollo de upp.

- Comparar las intervenciones NIC para la prevención de las úlceras por presión con las intervenciones encontradas en la evidencia científica disponible.

- Analizar la evidencia científica para establecer que método es más eficaz para prevenir las ulceras por presión

DESARROLLO DEL TRABAJO

Metodología

Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura en bases de datos online: National Library of Medicine (MEDLINE), Joanna Briggs Institute (JBI), Colección de Bases de Datos sobre Ensayos Clínicos Controlados en Ciencias de Salud (COCHRANE), Base de Datos de la Fundación Index sobre Cuidados de Salud en Iberoamérica (CUIDEN), National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature (CINAHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Difusión de Alertas en la Red (DIALNET) y ENFISPO. Se profundizo la búsqueda en Asociaciones Científicas y profesionales como; Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPAUPP) y National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). De forma complementaria se consultaron artículos, libros y manuales sobre EBE (Enfermería Basada en la Evidencia), Diagnósticos NANDA-I, intervenciones NIC y resultados NOC.

Las palabras claves utilizadas en la búsqueda fueron: Úlcera por presión, Pressure ulcer, Prevención úlceras por presión, Prevention pressure ulcer, Factores de riesgo úlceras por presión, pressure ulcer risk, cuidados de enfermería, Care nursing.

Fueron excluidos aquellos artículos que no cumplieron los criterios de inclusión.

- Disponibles a texto completo.
- Buen diseño metodológico.
- Menos de 10 años de publicación.
- En idiomas español, inglés o portugués.

La clasificación por niveles de evidencia y el desarrollo del grado de recomendación se realizó siguiendo la clasificación del Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM) de Oxford. (Anexo II)

Las principales limitaciones de este trabajo fueron las restricciones del idioma y el gran volumen de información disponible sobre el tema.

Lenguajes estandarizados

En la década de 1970 comenzó el uso de lenguajes estandarizados en la práctica enfermera, esto facilito la recogida y el análisis de información, proporcionando un

lenguaje común para los profesionales, facilitando la evaluación y contribuyendo a una mejora de los cuidados enfermeros.

El ANA (American Nurses Association) reconoce múltiples lenguajes estandarizados, entre ellos destaca los diagnósticos desarrollados por la NANDA-I, los resultados de la NOC (Nursing Outcomes Classification) y las intervenciones de la NIC (Nursing Interventions Classification).

Estos lenguajes están relacionados entre sí de manera ordenada y reglada, de esta forma se consigue que cada diagnostico se relacione con unos resultados específicos y estos a su vez se asocian con unas intervenciones con sus respectivas actividades.

Concepto de diagnóstico enfermero

La Real Academia Española define Diagnóstico como "Arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos".

La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) define diagnóstico enfermero como un "juicio clínico sobre la respuesta de un individuo, familia o comunidad a problemas de salud reales o potenciales, o procesos vitales. Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base de la selección de intervenciones enfermeras, con el fin de alcanzar los resultados de los que la enfermera es responsable".

Ventajas de los diagnósticos enfermeros

Son varias las ventajas que presenta un diagnostico enfermero.

- Desarrollo disciplinar: los diagnósticos expresan situaciones que la enfermera observa y le permite dar respuesta a través del proceso de cuidar, esto hace que se convierta en un lenguaje que permite identificar, definir y comunicar, creando de esta forma una disciplina que hace posible la investigación.

- Desarrollo profesional: utilizar diagnósticos enfermeros permiten delimitar las actividades y las funciones vinculadas al proceso de cuidar en enfermería y hace posible definir la enfermería como actividad profesional así como sus aportaciones.

- El diagnostico enfermero es el eje central del proceso de cuidar, a partir del cual se formulan los objetivos y se planifica las actividades de los cuidados.

Actualmente, la clasificación NANDA-I 2012-2014 consta de 13 dominios, 47 clases y 220 diagnósticos enfermeros.

Taxonomía II de la NANDA-I 2012-2014

Los diagnósticos enfermeros NANDA se agrupan de 13 dominios.

- Dominio 1: promoción de la salud.
- Dominio 2: nutrición.
- Dominio 3: eliminación.
- Dominio 4: actividad/reposo.
- Dominio 5: percepción/cognición.
- Dominio 6: autopercepción.
- Dominio 7: rol/relaciones.
- Dominio 8. sexualidad.
- Dominio 9: afrontamiento/tolerancia al estrés.
- Dominio 10: principios vitales.
- Dominio 11: seguridad/protección (Riesgo de deterioro de la integridad cutánea).
- Dominio 12: confort.
- Dominio 13: crecimiento/desarrollo.

Diagnóstico enfermero: Riesgo de Deterioro de la Integridad Cutánea (00047) en la prevención de ulceras por presión.

Este Diagnóstico Enfermero queda incluido en el dominio 11: Seguridad/protección, y dentro de éste a la clase 2: Lesión física. Es definido por la NANDA-I como: " Riesgo de alteración en la epidermis y/o en la dermis" Su código dentro de la NANDA es el 00047.

El primer análisis consiste en determinar si el diagnostico Riesgo de Deterioro de la Integridad Cutánea cumple la estructura multiaxial (7 ejes) de los diagnósticos recogidos en la Taxonomía II de la NANDA-I.

Eje 1. Concepto diagnóstico: Integridad Cutánea.

Eje 2. Sujeto del diagnóstico: Persona que presenta factores de riesgo para desarrollar UPP.

Eje 3. Juicio: El valor que nos serviría seria Riesgo (peligro, probabilidad o vulnerabilidad aumentada por la presencia de factores de riesgo).

Eje 4. Localización: A nivel cutáneo y tisular. Y sobre todo se relaciona con la región del cuerpo más expuesta a fuerzas de presión.

Eje 5. Edad: Dependerá de la persona sujeto del diagnóstico, abarcando desde un neonato a un anciano.

Eje 6. Tiempo: Todos los conceptos apuntados por la NANDA-I serian válidos. Podrá ser agudo (duración mejor de seis meses), crónico (duración mayor de seis meses), intermitente (que cesa o empieza de nuevo a intervalos, periódico, cíclico) o continuo (ininterrumpido, sin pausa).

Eje 7. Estado del diagnóstico: Se trata de un diagnóstico de riesgo (vulnerabilidad, especialmente como resultado de estar expuesto a factores que incrementan la posibilidad de lesión o perdida).

Teniendo en cuenta la estructura que se exige para un diagnóstico en la Taxonomía II de la NANDA, queda demostrado que la utilización del diagnóstico Riesgo de Deterioro de la Integridad Cutánea a un paciente que presenta factores de riesgo para desarrollar una ulcera por presión, se adapta totalmente a las exigencias en cuanto a la construcción de los 7 ejes.

Se trata de un diagnóstico de riesgo, ya que la situación de deterioro de la integridad cutánea todavía no existe, y por tanto solo puede ser validado por la presencia de factores de riesgo. Este diagnóstico de enfermería, representa situaciones que aumentan la vulnerabilidad de un paciente a sufrir un deterioro de la integridad cutánea.

Para el diagnóstico de Riesgo de Deterioro de la Integridad Cutánea, la NANDA-I 2012-2014 establece los siguientes factores de riesgo: (Tabla 2).

Externos	Internos
• Excreciones. • Extremos de edad. • Factores mecánicos (p.ej.: fuerzas de cizallamiento, presión, sujeciones). • Hidratación. • Hipertermia. • Hipotermia. • Humedad. • Inmovilización física. • Radiación. • Secreciones. • Sustancias químicas.	• Cambios en la pigmentación. • Cambios en la turgencia de la piel. • Deterioro de la circulación. • Deterioro de la sensibilidad. • Deterioro del estado metabólico. • Estado de desequilibrio nutricional (p.ej.: obesidad, emaciación). • Factores de desarrollo. • Factores inmunológicos. • Factores psicogenéticos. • Medicamentos. • Prominencias óseas.

Tabla 2: Factores de riesgo propuestos por la NANDA 2012-2014 para el diagnóstico enfermero riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047). Elaboración propia.

La mayoría de los artículos revisados para este trabajo no hacían distinción entre factores de riesgo internos/externos o intrínsecos/extrínsecos, a diferencia de la taxonomía II de la NANDA-I que si clasifica los factores de riesgo en internos y externos, facilitando así la identificación de los mismos.

Sin embargo la NANDA-I no clasifica estos factores en función de su importancia, ni establece relaciones entre factores de riesgo. Se ha demostrado que ciertos factores de riesgo tienen más importancia que otros en el desarrollo de una ulcera por presión, al igual que ciertas combinaciones hacen que el riesgo aumente considerablemente.

Por lo tanto, a partir de la lectura crítica de la evidencia encontrada, trataremos de determinar el peso de cada factor de riesgo, así como de establecer relaciones que aumenten el riesgo significativamente. Todos los artículos revisados se clasificaron en función de su nivel de evidencia y grado de recomendación según los criterios del Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM) de Oxford, con el objetivo de sustentarnos en la mejor evidencia científica disponible. (Anexo 2).

Los factores de riesgo más nombrados en la revisión bibliografía fueron los siguientes:

- Deterioro de la nutrición. En total 15 artículos lo nombraron como factor de riesgo importante, de los cuales: 2 son grado de recomendación A[20,21], 10 son grado de recomendación B[22,23,24,25,26,27,28,29,30,31] y 3 son grado de recomendación C[32,33, 34].

- Personas mayores. En total 14 artículos lo nombraron como factor de riesgo importante, de los cuales 2 son grado de recomendación A[20,21], 7 son grado de recomendación B[22,24,25 26,27,28,31] y 5 son grado de recomendación C[32,33,34,35,36].

- Movilidad deteriorada. En total 10 artículos lo nombraron como factor de riesgo importante, de los cuales: 2 son de grado de recomendación A[20, 21], 6 son de grado de recomendación B[25,26,27,28,29,31] y 2 son de grado de recomendación C[32, 34].

- La presencia de enfermedades crónicas fue descrito como factor de riesgo importante en muchos de los artículos revisados, algunos artículos hacían referencia a determinadas enfermedades crónicas y otros en cambio afirmaban que cualquier enfermedad crónica ya es un factor de riesgo importante para desarrollar una UPP. En total 11 artículos clasificaban las enfermedades crónicas como factor de riesgo importante, de los cuales: 1 es de grado de recomendación A[20], 6 son de grado de recomendación B[22,25,28,29,31,37] y 4 son de grado de recomendación C[32,33,34,36].

- Presión. En total 7 artículos hicieron referencia a la presión como factor de riesgo importante, de los cuales: 1 es de grado de recomendación A[20], 5 son de grado de recomendación B[23,25,26,28,38] y 1 es grado de recomendación C[35].

- Determinados tratamientos médicos. En total 7 artículos lo nombraban como factor importante, de los cuales: 1 es grado de recomendación A[21], 3 son grado de recomendación B[22,28,29] y 3 son grado de recomendación C[32,36,39].

- Humedad. En total 7 artículos clasificaron la humedad como factor de riesgo importante, de los cuales: 6 son de grado de recomendación B[22,23,25,28,29,31] y 1 es grado de recomendación C[34].

- Déficits sensoriales. En total 6 artículos hicieron referencia a los déficits sensoriales como factor de riesgo en el desarrollo de las upp, de los cuales: 3 son de grado de recomendación B[22,23,28] y 3 son de grado de recomendación C[32,34, 39].

Al ser estos los factores de riesgo que más aparecieron en la revisión bibliografía, podemos afirmar que son factores de riesgo importantes, y que en caso de presentarlos un paciente, este tiene gran probabilidad de desarrollar una UPP si no se toman medidas preventivas adecuadas. La combinación de estos factores de riesgo recién comentados, seguramente aumente mucho el riesgo de sufrir UPP. Por lo tanto, también habrá que tenerlo en cuenta para que, cuando nos encontremos ante un paciente con varios de estos factores de riesgo, sepamos que este tiene alto riesgo de desarrollar UPP. Ninguno de los artículos revisados establecían relaciones entre factores de riesgo, por lo que sería interesante realizar estudios para disponer de evidencia científica.

Aparte de los factores de riesgo comentados, la revisión bibliografía ha aportado muchos más factores de riesgo, aunque muchas veces no se han repetido entre los diferentes artículos también es importante tenerlos en cuenta ya que siguen siendo factores de riesgo para desarrollar UPP. Estos factores de riesgo encontrados en la bibliografía son: encamados prolongados, déficits motores, tiempo de quirófano prolongado, lesiones neurológicas, inmovilidad, mala postura, abandono de ancianos, embarazadas, tiempo de estancia hospitalaria, fricción, cizallamiento, tracción, raza negra, menor peso corporal, deshidratación, historia de daño por presión, tipo de cirugía, posicionamiento en quirófano, condición de la piel, fumar, relación presión-tiempo, sexo femenino, niños o lactantes, puntuación ASA, puntuación cardiovascular NYHA, masajes enérgicos, soluciones alcohólicas, falta de educación sanitaria, caso omiso a las necesidades de atención física, cambios en la consciencia, incontinencia urinaria, incontinencia fecal, estancia prolongada en UCI, cuidados de enfermería recibidos, superficie de apoyo sobre la que esta acostado el paciente, jabones, disminución de la movilidad postquirúrgica, anestesia, severidad de la enfermedad, factores iatrogénicos, disminución local de Oxigeno y una gran lista de enfermedades agudas (depresión, edema, neumonía…) En el año 2003, Courtney[40] dijo que en la literatura existen más de 100 factores de riesgo para el desarrollo de las UPP, y que la presencia de solo uno de ellos puede ser el desencadenante de una ulcera por presión.

La mayoría de estos factores de riesgo están recogidos en la taxonomía II de la NANDA-I en su diagnóstico enfermero Riesgo de Deterioro de la Integridad Cutánea, sin embargo hay algunos factores de riesgo a los que la NANDA no hace referencia mientras que la evidencia científica sí los menciona.

Estos factores de riesgo son: encamados prolongados, tiempo de quirófano prolongado, mala postura, abandono de ancianos, embarazadas, tiempo estancia hospitalaria, raza negra, historia de daño por presión, tipo de cirugía, posicionamiento quirúrgico, fumar, relación presión-tiempo, sexo femenino, puntuación ASA, puntuación cardiovascular NYHA, masajes enérgicos, falta de educación sanitaria, caso omiso a las necesidades de atención física, cambios consciencia, estancia prolongada en UCI, cuidados de enfermería recibidos, superficie de apoyo sobre los que esta acostado, jabones, disminución de la movilidad postquirúrgica, severidad de la enfermedad y factores iatrogénicos.

Por el contrario, hay otros factores de riesgo que la NANDA-I menciona pero que en la revisión bibliografía realizada no han aparecido, estos factores de riesgo son: Hipertermia, hipotermia, radiación, sustancias químicas, factores de desarrollo, factores psicogenéticos, prominencias óseas, cambios en la pigmentación.

Teniendo en cuenta que el grado de recomendación "A" de la escala de Oxford significa extremadamente recomendable, podemos establecer que factores de riesgo son más importantes en función de las veces que los mencionan los artículos de nivel de evidencia 1A, 1B o 1C que corresponde con el grado de recomendación A.

- Movilidad deteriorada[20,21]
- Deterioro de la nutrición[20,21]
- Personas mayores[20,,21]
- Presión[20, 21]
- Lesiones neurológicas[20]
- Inmovilidad[20]
- Mala postura[20]
- Abandono ancianos[21]
- Determinados tratamiento médicos[21]
- Caso omiso necesidades de atención física[21]
- Incontinencia fecal[21]
- Incontinencia urinaria[21]

Criterios de Resultados de Enfermería (NOC)

Un resultado NOC se define como un estado, conducta o percepción individual, familiar o comunitaria, que se mide a lo largo de un continuo en respuesta a una intervención enfermera. Sirven por lo tanto para evaluar las intervenciones llevadas a cabo por los profesionales de enfermería.

Los resultados de enfermería (NOC) se agrupan en dos niveles (como los diagnósticos), el primero seria para el Dominio y el segundo para las Clases. En el caso de NOC contamos con 7 dominios:

- Dominio I: Salud Funcional (resultados que describen la capacidad y realización de las actividades básicas de la vida) Con las clases: A.- Mantenimiento de la energía, B.- Crecimiento y Desarrollo, C.- Movilidad y D.- Autocuidado.

- Dominio II: salud Fisiológica (resultados que describen el funcionamiento orgánico) Con las clases: E.- Cardiopulmonar, F.- Eliminación, G.- Líquidos y electrolitos, H.- Respuesta inmune, I.- Regulación metabólica, J.- Neurocognitiva, K.- Digestión y nutrición, AA.- Respuesta terapéutica, L.- Integridad tisular, Y.- Función sensitiva.

- Dominio III: salud Psicosocial (resultados que describen el funcionamiento psicológico y social) Con las clases: M.- Bienestar psicológico, N.- Adaptación psicosocial, O.- Autocontrol, P.- Interacción social.

- Dominio IV: conocimiento y conducta de salud (Resultados que describen actitudes, comprensión y acciones con respecto a la salud y a la enfermedad) Con las clases: Q.- Conducta de salud, R.- Creencias sobre la salud, S.- Conocimientos, T.- Control del riesgo y seguridad y FF.-Gestión de la salud.

- Dominio V: salud Percibida (resultados que describen impresiones de la persona sobre la salud y la asistencia sanitaria) Con las clases: U.- Salud y calidad de vida, V.- Sintomatología y E.- Satisfacción con los cuidados.

- Dominio VI Salud Familiar (Resultados que describen el estado de salud, conducta o el funcionamiento de la familia en conjunto o de una persona como miembro de la familia) Con las clases: W.- Ejecución del cuidador familiar, Z.- Estado de salud de los miembros de la familia, X.- Bienestar familiar y DD.- Ser padre

- Dominio VII Salud Comunitaria (Resultados que describen la salud, el bienestar y el funcionamiento de una comunidad o población) Con las clases: BB.- Bienestar comunitario y CC.- Protección de la salud comunitaria.

NOC para el diagnóstico Riesgo de Deterioro de la Integridad Cutánea

Para el diagnóstico Riesgo de Deterioro de la integridad Cutánea se sugieren los siguientes resultados NOC; integridad tisular: piel y membranas mucosas, autocontrol de la mutilación, autocuidado de la ostomía, consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas, continencia intestinal, continencia urinaria, control del riesgo, control del riesgo: exposición al sol, control del riesgo: hipertermia, control del riesgo: hipotermia, control del riesgo: proceso infeccioso, detección del riesgo, envejecimiento físico, establecimiento de la lactancia materna:

Madre, estado circulatorio, estado inmune, estado nutricional, estado nutricional del lactante, estado nutricional: determinaciones bioquímicas, estado nutricional: ingestión de nutrientes, función sensitiva: táctil, hidratación, maduración física: femenina, maduración física: masculina, perfusión tisular, perfusión tisular: celular, perfusión tisular: periférica, peso: masa corporal, posición corporal: autoiniciada, respuesta a la medicación, respuesta alérgica: localizada, respuesta a la hipersensibilidad inmunológica, severidad de la infección, severidad de la infección: recién nacido, severidad de la sobrecarga de líquidos.

Todos los NOC propuestos son resultados asociados con los factores de riesgo, excepto el NOC 1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas, que hace referencia a los resultados para valorar y medir la incidencia real del diagnóstico. Por lo tanto, es el NOC que más nos interesa analizar ya que nuestro objetivo es la prevención de las ulceras por presión. El resto de los NOC serán interesantes cuando un paciente tenga determinados factores de riesgo (por ejemplo, si el paciente tiene incontinencia urinaria pues el NOC a utilizar sería el de Continencia Urinaria).

El resultado NOC Integridad tisular: piel y membranas mucosas (1101) se define como: Indemnidad estructural y función fisiológica normal de la piel y las membranas mucosas. Pertenece al Dominio 2: Salud fisiológica y a la Clase L: Integridad tisular. Los indicadores propuestos por la NOC son los siguientes:

- (110101) Temperatura de la piel. Escala a: Desde Gravemente comprometido hasta NO comprometido.

- (110102) Sensibilidad. Escala a: Desde Gravemente comprometido hasta NO comprometido.

- (110103) Elasticidad. Escala a: Desde Gravemente comprometido hasta NO comprometido.

- (110104) Hidratación. Escala a: Desde Gravemente comprometido hasta NO comprometido.

- (110105) Pigmentación anormal. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110106) Transpiración. Escala a: Desde Gravemente comprometido hasta NO comprometido.

- (110108) Textura. Escala a: Desde Gravemente comprometido hasta NO comprometido.

- (110109) Grosor. Escala a: Desde Gravemente comprometido hasta NO comprometido.

- (110111) Perfusión tisular. Escala a: Desde Gravemente comprometido hasta NO comprometido.

- (110112) Crecimiento del vello cutáneo. Escala a: Desde Gravemente comprometido hasta NO comprometido.

- (110113) Integridad de la piel. Escala a: Desde Gravemente comprometido hasta NO comprometido.

- (110115) Lesiones cutáneas. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110116) Lesiones de la mucosa. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110117) Tejido cicatricial. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110118) Cánceres cutáneos. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110119) Descamación cutánea. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110120) Raspado cutáneo. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110121) Eritema. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110122) Palidez. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110123) Necrosis. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110124) Induración. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

- (110125) Abrasión corneal. Escala n: Desde Grave hasta Ninguno.

Intervenciones de Enfermería (NIC)

Una intervención NIC se define como todo tratamiento basado en el conocimiento y en el juicio clínico, que realiza un profesional de la enfermería para obtener resultados sobre el paciente. Para llevar a cabo esta intervención cuenta con una serie de actividades; pueden ser directas (cuidados realizados directamente sobre el paciente) o indirectas (acciones dirigidas al ambiente que rodea al paciente).

Las intervenciones enfermeras se clasifican en dos niveles (como los diagnósticos y los resultados NOC). Sin embargo en el nivel superior ya no hablamos de dominios sino de Campos y en el siguiente nivel el término utilizado sigue siendo clases. La actual clasificación NIC cuenta con 7 campos:

- Campo 1. Fisiológico: básico (Cuidados que apoyan el funcionamiento físico) Con las clases: A.- Control de actividad y ejercicio, B.- Control de la eliminación, C.- Control de inmovilidad, D.- Apoyo nutricional, E.- Fomento de la comodidad física y F.- Facilitación de los autocuidados.

- Campo 2. Fisiológico: complejo (Cuidados que apoyan la regulación homeostática) Con las clases: G.- Control de electrolitos y ácido-base, H.- Control de fármacos, I.- Control neurológico, J.- Cuidados perioperatorios, K.- Control respiratorio, L.- Control de la piel/heridas, M.- Termorregulación y N.- Control de la perfusión tisular.

- Campo 3. Conductual (Cuidados que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios de estilo de vida) Con las clases: O.- Terapia conductual, P.- Terapia cognitiva, Q.- Potenciación de la comunicación, R.- Ayuda para hacer frente a situaciones difíciles, E.- Educación de los pacientes y T.- Fomento de la comodidad psicológica.

- Campo 4. Seguridad (Cuidados que apoyan la protección contra daños) Con las clases: U.- Control en casos de crisis y V.- Control de riesgos.

- Campo 5.- Familia (Cuidados que apoyan a la unidad familiar). Con las clases: W.- Cuidados de un nuevo bebé, Z.- Cuidados de crianza de un nuevo bebé y X.- Cuidados de la vida.

- Campo 6.- Sistema sanitario (Cuidados que apoyan el uso eficaz del sistema de prestación de asistencia sanitaria) Con las clases: Y.- Mediación del sistema sanitario, a.- Gestión del sistema sanitario y b.- Control de la información.

- Campo 7. Comunidad (Cuidados que apoyan la salud de la comunidad) Con las clases: c.- Fomento de la salud de la comunidad y d.- Control de riesgos de la comunidad.

NIC para el diagnóstico Riesgo de Deterioro de la Integridad Cutánea

Para el diagnostico Riesgo de Deterioro de la Integridad Cutánea la NIC sugieren las siguientes intervenciones, separadas en cuatro grupos:

- Principales: manejo de presiones, prevención de úlceras por presión, vigilancia de la piel.

- Sugeridas: administración de medicación: tópica, asesoramiento en la lactancia, baño, cambio de posición, cambio de posición: intraoperatorio, control de infecciones, cuidados circulatorios: insuficiencia arterial, cuidados circulatorios: insuficiencia venosa, cuidados de la incontinencia intestinal, cuidados de la ostomía.

- Cuidados de la piel: tratamiento tópico, cuidados de las heridas, cuidados de los pies, cuidados de tracción/inmovilización, cuidados del catéter umbilical, cuidados del paciente amputado, cuidados del paciente encamado, cuidados del paciente escayolado: mantenimiento, cuidados del paciente escayolado: yeso húmedo, cuidados del sitio de incisión, cuidados perineales, enseñanza: cuidados de los pies, identificación de riesgos, inmovilización, manejo de la nutrición. Manejo de la radioterapia, manejo de los trastornos de la alimentación, manejo del prurito, monitorización de las extremidades inferiores, precauciones circulatorias, precauciones en la alergia al látex, protección contra las infecciones, terapia nutricional, vigilancia.

- Opcionales: administración de nutrición parenteral total (npt), ayuda para disminuir el peso, ayuda para ganar peso, cuidados de las uñas, estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (tens), fomento del ejercicio, fomento del ejercicio: entrenamiento de fuerza, fomento del ejercicio: estiramientos, manejo de la medicación, manejo de líquidos, manejo de líquidos/electrolitos, manejo del prolapso rectal, monitorización de electrolitos, monitorización de los signos vitales, precauciones con los torniquetes neumáticos, prevención de hemorragias, terapia de ejercicios: ambulación, terapia de ejercicios: control muscular, terapia de ejercicios: equilibrio, terapia de ejercicios: movilidad articular.

- Asociadas a Factores de Riesgo: administración de medicación tópica, administración de nutrición parenteral total (npt), asesoramiento en la lactancia, ayuda para disminuir el peso, ayuda para ganar peso, baño, cambio de posición, cambio de posición; intraoperatorio, control de infecciones, cuidados circulatorios: insuficiencia arterial, cuidados circulatorios; insuficiencia venosa, cuidados de la incontinencia intestinal, cuidados de la ostomía, cuidados de la piel: tratamiento tópico, cuidados de la sonda gastrointestinal, cuidados de los pies, cuidados de la tracción/inmovilización, cuidados del paciente encamado, cuidados del paciente escayolado: mantenimiento, cuidados del paciente escayolado: yeso húmedo, cuidados del sitio de incisión, cuidados perineales, enseñanza: cuidados de los pies, identificación de riesgos, manejo de la medicación, manejo de la nutrición, manejo de la radioterapia, manejo de líquidos, manejo de líquidos/electrolitos, manejo de trastornos de la alimentación, manejo de presiones, manejo del prurito, monitorización de las extremidades inferiores, precauciones circulatorias, precauciones con los torniquetes neumáticos, precauciones con la alergia al látex, prevención de ulceras por presión, protección contra las infecciones, terapia nutricional, vigilancia, vigilancia de la piel.

Muchas de las intervenciones propuestas por la NIC valdrían para prevenir las ulceras por presión, sin embargo hay una intervención que se centra específicamente en la prevención de ulceras por presión y que además está clasificada como

intervención principal para el diagnóstico riesgo de Deterioro de la integridad cutánea. Por lo tanto esa será la intervención que analizaremos en el trabajo.

La Intervención NIC Prevención de Úlceras por Presión (3540) se define como: Prevención de la formación de úlceras por presión en un individuo con algo riesgo de desarrollarlas. Pertenece al Campo 2: Fisiológico: Complejo y a la Clase L: Control de la piel/heridas. También se puede clasificar en el Campo 4: Seguridad y Clase V: Control de riesgos. Las actividades propuestas por la NIC para conseguir esta intervención son:

- Utilizar una herramienta de valoración de riesgo establecida para valorar los factores de riesgo del individuo (escala de Braden).
- Utilizar métodos de medición de la temperatura corporal para determinar el riesgo de úlceras de presión, según el protocolo del centro.
- Animar al paciente a no fumar y a evitar la ingesta de alcohol.
- Documentar cualquier episodio anterior de formación de úlceras por presión.
- Documentar el peso y los cambios de peso.
- Registrar el estado de la piel durante el ingreso y luego a diario.
- Vigilar estrechamente cualquier zona enrojecida.
- Eliminar la humedad excesiva en la piel causada por la transpiración, el drenaje de heridas y la incontinencia fecal o urinaria.
- Aplicar barreras de protección, como cremas o compresas absorbentes, para eliminar el exceso de humedad, según corresponda.
- Darse la vuelta continuamente cada 1-2 horas, según corresponda.
- Darse la vuelta con cuidado (p. ej., evitar el cizallamiento) para evitar lesiones en una piel frágil.
- Poner el programa de cambios posturales al lado de la cama, según corresponda.
- Inspeccionar la piel de las prominencias óseas y demás puntos de presión al cambiar de posición al menos una vez al día.
- Evitar dar masajes en los puntos de presión enrojecidos.

- Colocar al paciente en posición ayudándose con almohadas para elevar los puntos de presión encima del colchón.
- Mantener la ropa de cama limpia y seca, y sin arrugas.
- Hacer la cama con pliegues para los dedos de los pies.
- Utilizar camas y colchones especiales, según corresponda.
- Utilizar mecanismos en la cama (badana) para proteger al paciente.
- Evitar mecanismos de tipo flotador para la zona sacra.
- Humedecer la piel seca intacta.
- Evitar el agua caliente y utilizar un jabón suave para el baño.
- Vigilar las fuentes de presión y de fricción.
- Aplicar protectores para los codos y los talones, según corresponda.
- Proporcionar con frecuencia pequeños cambios de la carga corporal.
- Proporcionar un trapecio para ayudar al paciente a desplazar el peso con frecuencia.
- Controlar la movilidad y la actividad del paciente.
- Asegurar una nutrición adecuada, especialmente proteínas, vitaminas B y C, hierro y calorías por medio de suplementos, si es preciso.
- Ayudar al paciente a mantener un peso saludable.
- Enseñar a los miembros de la familia/cuidador a vigilar si hay signos de solución de continuidad de la piel, según corresponda.

Con el objetivo de avalar con evidencia científica las actividades propuestas por la NIC para la intervención “Prevención de úlceras por presión”, hemos analizado la literatura científica disponible y las actividades preventivas que han aparecido han sido:

- Cambios posturales cada 2-3 horas en encamados siguiendo una rotación programada e individualizada. Un total de 14 artículos lo nombraron como actividad preventiva importante para evitar la formación de UPP, de los cuales

3 son de grado de recomendación A[3,41,42], 7 son de grado de recomendación B[22,23, 24,27,28,29,37]) y 4 son de grado de recomendación C[25,34,35,41].

- Superficies de apoyo especiales para prevenir UPP. Un total de 14 artículos mencionaron esta actividad como primordial a la hora de prevenir estas lesiones, de los cuales: 5 son de grado de recomendación A[3,20,25,41,42], 7 son de grado de recomendación B[22 24,27,28,29,37,43] y 2 son de grado de recomendación C[34,35].
- Asegurar una nutrición adecuada fue descrito como actividad importante por 11 artículos, de los cuales 1 es de grado de recomendación A[42], 8 son de grado de recomendación B[22,23,24,28,29,37,41,43] y 2 son de grado de recomendación C[3,25].

- Uso de escalas para medir el riesgo de desarrollar UPP apareció como medida preventiva en 11 artículos, de los cuales: 1 es de grado de recomendación A[41], 5 son de grado de recomendación B[24,28,29,37,43] y 5 son de grado de recomendación C[3,25,42,44,45].

- Evitar la humedad fue descrito por 10 artículos como medida preventiva eficaz, de los cuales: 6 son de grado de recomendación B[22,23,24,37,41,42] y 4 son de grado de recomendación C[3,24,34,35].

- Elevar el cabecero en caso de necesidad hasta un máximo de 30º y el menor tiempo posible apareció en 10 artículos como medida preventiva de UPP, de los cuales: 1 es de grado de recomendación A[25], 5 son de grado de recomendación B[22,23, 28,38,41]) y 4 son de grado de recomendación C[3,35,42,45].

- Mantener la piel limpia y seca fue descrito como actividad preventiva contra las UPP por 9 artículos, de los cuales: 7 son de grado de recomendación B[22,23,25,27,28, 29,43]) y 2 son de grado de recomendación C[34,35].

- Examinar el estado de la piel al menos 1 vez al día se consideró que era medida preventiva eficaz en 8 artículos, de los cuales: 5 son de grado de recomendación B[3,25,27,28,29]) y 3 son de grado de recomendación C[35,41,42].

- Movilizar evitando fricciones es considerada medida preventiva por 8 artículos, de los cuales 3 son de grado de recomendación B[22,41,43]) y 5 son de grado de recomendación C[3,25,34,35,42].

- Lavar la piel con agua tibia, aclarar y secado sin fricción fue descrito como actividad preventiva por 7 artículos, de los cuales: 6 son de grado de recomendación B[22,23, 25, 28, 29,,41]) y 1 es de grado de recomendación C[35].

- Aplicar cremas hidratantes, procurando su absorción fue nombrado por 7 artículos, de los cuales: 6 son de grado de recomendación B[3,22,23,25,37,41]) y 1 es

de grado de recomendación C[35].

- Utilizar barreras de protección para evitar la humedad fue descrito como actividad preventiva contras las UPP por 7 artículos, de los cuales: 5 son de grado de recomendación B[22,23,37,41,43] y 2 son de grado de recomendación C[3,35].

- Utilizar dispositivos para colocar al paciente en las distintas posiciones de manera que los puntos de presión no entren en contacto directo con el colchón (evitar la presión) fue considerado como medida importante por 7 artículos, de los cuales: 6 son de grado de recomendación B[22,23,28,29,,41,43] y 1 es de grado de recomendación C[42].

- En Decúbito Lateral (DL) no sobrepasar los 30º de inclinación fue descrito como medida preventiva por 6 artículos, de los cuales: 3 son de grado de recomendación B[23,28,41] y 3 son de grado de recomendación C[3, 35,42].

- La aplicación de Ácidos Grasos HiperOxigenados (AGHO) en zonas de riesgo cuya piel este intacta, fue descrito como medida altamente eficaz para prevenir las upp por 5 artículos, de los cuales: 2 son de grado de recomendación A[41,42], 2 son de grado de recomendación B[22,27] y 1 es de grado de recomendación C[35].

- Utilizar jabones o sustancias limpiadoras con potencial irritativo bajo fue descrito como medida preventiva por 5 artículos, de los cuales: 4 son de grado de recomendación B[22,23,25,41] y 1 es de grado de recomendación C[35].

- Evitar el arrastre fue descrito como actividad eficaz por 5 artículos, de los cuales: 2 son de grado de recomendación B[22,41] y 3 son de grado de recomendación C[3,35, 42].

- Utilizar dispositivos de protección especiales para los codos, talones o la zona occipital fue descrito como medida eficaz por 5 artículos, de los cuales: 4 son de grado de recomendación B[22, 23, 27, 41] y 1 es de grado de recomendación C[3].

Aparte de las actividades preventivas comentadas, la revisión bibliografía ha nombrado otras muchas actividades, aunque estas se ha repetido menos entre los diferentes artículos. Estas actividades son:

- Tener especial atención a zonas donde ha habido lesiones previas (Alto riesgo de recurrencia)[34,35].

- Elaborar un PAE que fomente y mejore la movilidad y actividad del paciente[25,35, 41].

- Mantener la ropa de la cama limpia, seca y sin arrugas[22,23,41].
- Utilizar dispositivos para movilizaciones (entremetida)[22,23,28,43].
- Realizar Educación para la Salud al paciente y a la familia[22,40 42].
- Aplicar antibióticos tópicos en las UPP[45].
- Cambios posturales durante la noche cada 4 horas [22,42].
- Secuencia de cambio recomendada: DS-DLD-DLI-DS [42].
- En periodos de sedestación, movilizaciones horarias [23,35].
- Si el paciente es autónomo que haga movilizaciones cada 15 minutos (cuando este sentado)[35,22,23,42].
- Cojín de asiento especial que redistribuya la presión al paciente sentado[3,41].
- No apoyar al paciente sobre lesiones[28,35,42].
- Mantener un alineamiento corporal, distribuyendo el peso y el equilibrio del paciente[28,35].
- Evitar el contacto directo de las prominencias óseas entre sí[28,35].
- Identificar al cuidador principal y dejar registrado su capacidad de manejo frente a las upp[42,44].
- Valorar si la persona o cuidador demuestra la capacidad para manejar el problema[42,44].
- Identificar los puntos de apoyo social disponible[42,44].
- Medidas para promover la Oxigenacion de los tejidos[3,34].
- Observar zonas enriquecidas o blanquecinas[30,41].
- Medición de la Temperatura corporal para determinar el riesgo de upp[41].
- Documentar upp anteriores[25,41].
- Colocar el programa de giros al pie de cama[41].

- Apósitos de protección hidrocoloides y espumas de poliuretano para reducir posibles lesiones en las prominencias[41].

- Apósitos hidrocelulares con forma de talon frente a la protección tradicional con algodón o venda[41].

- Reuniones periódicas el equipo de seguimiento y control de las upp[41].

- Formación del equipo sanitario[20,25].

- Identificación de los factores de riesgo de las upp[25].

- Dar prioridad al juicio clínico para planificar cuidados[42].

- Mantener rutina de registros y estadísticas del ingreso[20,42].

- Hacer la cama con pliegues para evitar la presion sobre los dedos de los pies[22,41, 42].

Ciertas actividades se saben que son perjudiciales y que aumentan el riesgo de sufrir ulceras por presión, sin embargo muchos profesionales sanitarios lo desconocen y las llevan a cabo. En la literatura aparecen las siguientes actividades como perjudícales:

- Dar masajes directamente sobre prominencias óseas. En total 7 artículos lo mencionan, de los cuales: 4 son de grado de recomendación B[22,23,41,43] y 3 son de grado de recomendación C[3,35,45].

- Usar flotadores tipo coxis. En total 6 artículos lo mencionan, de los cuales: 3 son de grado de recomendación B[22,41,43] y 3 de grado de recomendación C[35,42,45].

- Utilizar sobre la piel algún tipo de alcohol fue descrito como actividad que incrementa el riesgo de upp por 5 artículos, de los cuales: 3 son de grado de recomendación B[22,25,3] y 2 son de grado de recomendación C[35,45].

- Colocación de guantes con agua o cojines de agua o aire debajo del paciente aparece en la bibliógrafa como perjudicial por 2 artículos de grado de recomendación B[23,25].

- Aplicación de medicamentos tópicos para la piel dañada fue descrito como perjudicial por un artículo de grado de recomendación B[25].

En cambio, no se encontró evidencia que justifiquen las siguientes actividades, que por el contrario si están recogidos en la intervención NIC " Prevención de las

Ulceras por Presión". Un reciente estudio, Buergo et al 2012[41], tampoco encontró evidencia para estas actividades:

- Animar al individuo a no fumar y a evitar la ingesta de alcohol.
- Documentar el peso y los cambios de peso.
- Darse la vuelta con cuidados (evita lesiones en las pieles frágiles).
- Ayudar al individuo a mantener un peso adecuado.

Buergo et al[41] en 2012 analizo el nivel de evidencia y el grado de recomendación para las actividades de la intervención "Prevención de ulceras por Presión", obteniendo resultados similares a los nuestros:

- Utilizar una herramienta de valoración de riesgo establecida para valorar los factores de riesgo del individuo (escala de Braden). N I, GR A

- Utilizar métodos de medición de la temperatura corporal para determinar el riesgo de úlceras de presión, según protocolo del centro. N IV, GR C.

- Registrar el estado de la piel durante el ingreso y luego a diario. N IV, GR C.

- Documentar cualquier incidencia anterior de formación de úlceras por presión. N IV, GR C.

- Vigilar estrechamente cualquier zona enrojecida. N II, GR B.

- Proporcionar con frecuencia cambios del peso corporal. N IV, GR C.

- Eliminar la humedad excesiva en la piel causada por la transpiración, el drenaje de heridas y la incontinencia fecal o urinaria. N II, GR B.

- Aplicar barreras de protección, como cremas o compresas absorbentes, para eliminar el exceso de humedad, si procede. N II, GR B.

- Darse la vuelta continuamente cada 1-2 horas, si procede. N IV, GR C.

- Colocar el programa de giros al pie de cama, si procede. N IV, GR C.

- Inspeccionar la piel de las prominencias óseas y demás puntos de presión al cambiar de posición al menos una vez al día. N II, GR B.

- Evitar dar masajes en los puntos de presión enrojecidos. N II, GR B.

- Colocar al paciente en posición ayudándose con almohadas para elevar los puntos de presión encima del colchón. N II, GR B.

- Mantener la ropa de cama limpia y seca, y sin arrugas. N IV, GR C.
- Hacer la cama con pliegues para los dedos de los pies. N IV, GR C.
- Utilizar camas y colchones especiales, si procede. N I, GR A.
- Utilizar mecanismos en la cama (badana) para proteger al individuo. N II, GR B.
- Evitar mecanismos de tipo flotador para la zona sacra. N II, GR B.
- Humedecer la piel seca, intacta. N IV, GR C.
- Evitar el agua caliente N II, GR B77 y utilizar un jabón suave para el baño. N II, GR B.
- Vigilar las fuentes de presión y de fricción. N III, GR B.
- Aplicar protectores para los codos y los talones, si procede. N I, GR A.
- Proporcionar un trapecio para ayudar al paciente en los cambios de peso frecuentemente. N II, GR B.
- Controlar la movilidad y la actividad del individuo. N II, GR B.
- Asegurar una nutrición adecuada, especialmente proteínas, vitaminas B y C, hierro y calorías por medio de suplementos, si es preciso. N I, GR A.
- Enseñar los miembros de la familia / cuidador a vigilar si hay signos de rotura de la piel, si procede. N IV, GR C.

Por lo tanto, sus resultados ya pusieron de manifiesto la efectividad no demostrada de varias actividades y considero la necesidad de realizar investigación primaria para poder avalar con evidencia científica las actividades incluidas en la intervención “Prevención de úlceras por presión” de efectividad no demostrada, N IV, GR C:

- ✓ Utilizar métodos de medición de la temperatura corporal para determinar el riesgo de úlceras de presión, según protocolo del centro.
- ✓ Documentar cualquier incidencia anterior de formación de úlceras por presión.
- ✓ Darse la vuelta continuamente cada 1-2 horas, si procede.
- ✓ Colocar el programa de giros al pie de cama, si procede.
- ✓ Mantener la ropa de cama limpia y seca, y sin arrugas.
- ✓ Hacer la cama con pliegues para los dedos de los pies.
- ✓ Humedecer la piel seca, intacta.

- ✓ Enseñar los miembros de la familia/cuidador a vigilar si hay signos de rotura de la piel, si procede.

En nuestra búsqueda bibliografía estas actividades tampoco fueron avaladas con evidencia científica, por lo que también creemos de la necesidad de realizar investigaciones primarias. Además, nosotros no encontrados evidencia científica sobre la siguiente actividad: darse la vuelta continuamente cada 1-2 horas, si procede.

Analizando toda esta información observamos que se han encontrado actividades con recomendaciones de efectividad demostrada para la prevención de úlceras por presión y que no se recogen en la NIC " Prevención de ulceras por presión" como son:

- Aplicar ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) en piel sana sometida a presión ya que posibilitan una óptima hidratación, favorecen el aumento de la circulación capilar y refuerzan la resistencia cutánea. GR A

- Apósitos de protección hidrocoloides y espumas de poliuretano para reducir posibles lesiones en las prominencias. GR B

- Apósitos hidrocelulares con forma de talon frente a la protección tradicional con algodón o venda. GR B

- Cambios posturales cada 2-3 horas en encamados siguiendo una rotación programada e individualizada. GR A

- Elaborar un PAE que fomente y mejore la movilidad y actividad del paciente. GR B

- Evitar arrastrar al paciente: se movilizara evitando la fricción y el cizallamiento. GR B

- En Decúbito Lateral (DL) no sobrepasar los 30º de inclinación. GR B

- Elevar el cabecero en caso de necesidad hasta un máximo de 30º y el menor tiempo posible. GR B

- Cojín de asiento especial que redistribuya la presión al paciente sentado GR B

Estas mismas actividades fueron ya identificadas en el estudio antes mencionado, Buergo et al[41], pero además ellos encontraron más actividades con evidencia demostrada:

- ✓ Utilizar escalas de valoración del riesgo como ayuda, sin que ello reemplace el juicio clínico. N I, GR A.

- ✓ Colocar a las personas de riesgo sobre SEMP (Superficies especiales de manejo de presión) en función de su grado riesgo: en personas de riesgo bajo: se recomienda utilizar superficies estáticas.
- ✓ En personas de riesgo medio y alto: Se recomienda utilizar superficies dinámicas. N I, GR A.
- ✓ Valorar el riesgo de presentar UPP en todas las personas .N II, GR B.
- ✓ Aplicar medidas en función del registro determinado tras la valoración. N II, GR B.
- ✓ Limitar el tiempo que un individuo pasa sentado en una silla sin aliviar la presión. N II, GR B.

Todas estas actividades que no están incluidas en la intervención " Prevención de úlceras por presión" deberían ser consideradas en el momento de hacer la futura revisión de la intervención.

Métodos para prevenir las UPP

Para prevenir la aparición de las ulceras por presión no solo hace falta conocer los factores de riesgo y las actividades a realizar, sino que también es fundamental el método utilizado para la prevención. Sin embargo, a pesar de su importancia, los métodos de prevención de ulceras por presión están poco implados en la actualidad.

La Real Academia Española define la palabra método como: " procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla". Un método es el procedimiento que seguimos para llegar a un fin determinado. En nuestro caso el método de prevención son los procedimientos y estrategias que utilizamos para conseguir disminuir las ulceras por presión. La evidencia disponible sobre el tema propone principalmente 4 métodos diferentes:

- Guías de Prácticas Clínicas[46,47].
- GuiaUPP[48].
- Formación en UPP al personal sanitario[49].
- Sesiones educativas a la familia[50].

Guías de Prácticas Clínicas[46,47].

Las Guías de Prácticas Clínicas (GPC) son definidas como "un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnosticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica"[46].

Las GPC españolas sobre úlceras por presión han proliferado en los últimos tiempo, sin embargo no todas cuentan con los niveles de evidencia suficiente, o, por diferentes motivos no siempre son las más adecuadas[46,47].

En el año 2012, Hernández[47] evaluó la calidad de las guías de práctica clínica españolas sobre ulceras por presión, concluyendo que la calidad media de las GPC sobre UPP elaboradas en español es baja, siendo solo alta o muy alta calidad en cuanto a alcance .

Donde mayor calidad se alcanzo fue en la claridad, donde 3 de las GPC evaluadas alcanzaron el 100% Por el contrario, donde menor calidad de alcanzo fue en la participación, en la que ninguna de las GPC evaluadas alcanzo la calidad máxima. De las 12 GPC evaluadas, Hernández concluye que solo 1 (Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión. Servicio Andaluz de Salud) alcanza el 100% en el rigor en la elaboración y que es la única que hace una relación explicita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan.

La necesidad de contar con GPC está justificada por ser un problema de salud que presenta gran variabilidad en su abordaje y que tiene un gran impacto social y económico pero tenemos otro problema añadido, y es que aunque disponemos de muchas guías y manuales al alcance de los profesionales, estas no siempre cuentan con los niveles de evidencia suficiente, o, por diferentes motivos, no siempre son recomendables; por el contrario, algunas de ellas sí tienen esa garantía e incluso se han convertido en referentes nacionales.

En definitiva, podemos afirmar que las GPC pueden ser muy útiles para ayudar a tomar decisiones al profesional sanitario. Sin embargo para que esto sea así, es esencial que estas GPC estén bien diseñadas y que cumplan unos requisitos de calidad específicos. Estos requisitos de calidad son: Alcance y objetivos, participación de los implicados, rigor en la elaboración, claridad y presentación, aplicabilidad, independencia editorial y evaluación global. Hoy en día, disponemos de instrumentos ya elaborados para evaluar la calidad de las GPC, el más utilizado es el instrumento AGRAEE (The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) (Consorcio AGREE, 2009)[46,47].

GuiaUPP[48]

En los últimos años se ha producido un gran avance tecnológico en telefonía móvil, que en combinación con la identificación de los cuidados avalados por la mejor evidencia científica disponible en prevención y tratamiento de las ulceras por presión, posibilitan que todo este conocimiento se pueda acercar a los profesionales de una manera sencilla e inmediata.

GuiaUPP es la primera aplicación móvil (App), que aporta toda la información necesaria a los profesionales de enfermería para poder abordar la problemática relacionada con el riesgo de deterioro de la integridad cutánea y tisular, permitiendo una valoración del riesgo, abordaje terapéutico, opciones de tratamiento, de una manera ágil e interactiva, a pie de cama.

Esta aplicación de momento solo está desarrollada para dispositivos con sistema operativo IOS de Apple, es gratuita y actualmente está en proceso de valoración para ser considerara una aplicación con distintito "AppSaludable" por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía.

"GuiaUPP" aporta la mejor y más actualiza evidencia disponible en el ámbito del riesgo de deterioro de la integridad cutánea, desde un entorno móvil donde se recogen las principales recomendaciones en prevención y tratamiento de las ulceras por presión.

Aplicaciones parecidas salen diariamente al mercado, por lo que en un futuro inmediato estas aplicaciones están llamadas a convertirse en una fuente de información, educación y apoyo para la práctica asistencial. Para ello, es de vital importancia que se garantice un nivel de calidad y objetividad de las mismas. "GuiaUPP" ha demostrado que si lo cumple, y que quizás cuando se amplié al resto de dispositivos móviles logre tener una repercusión importante.

Formación en UPP al personal sanitario[49]

La actuación de los profesionales de enfermería varía en función de su capacitación, es decir, de su nivel de formación, especialización y actualización que tenga cada uno, aunque también es importante su nivel de concienciación e implicación con la calidad y la seguridad asistencial.

Un reciente estudio evaluó la efectividad de una intervención formativa en prevención de ulceras por presión en una unidad de cuidados intensivos quirúrgica obteniéndose buenos resultados. La intervención educativa consistió en una actividad de 20 horas sobre prevención en UPP, acredita por el Sistema Acreditador de la Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias, que se impartió en cinco sesiones diarias de cuatro horas teórico-prácticas.

Los resultados obtenidos en el estudio confirman la efectividad de las intervenciones formativas ya que se consiguió disminuir la incidencia de UPP de estadio I y la promoción de una mejora de los registros de enfermería. Tras la intervención educativa se apreció una reducción en el porcentaje de ausencia de registros de enfermería del 33,7%, lo que supone una incremento del 46,6 de registros válidos.

Por lo tanto, parece lógico pensar que intervenciones formativas parecidas aplicadas en otras unidades se podrían esperar resultados similares, o por lo menos reducir la incidencia de UPP.

Sesiones educativas a la familia[50]

Las personas cuidadoras de pacientes dependientes están consideradas como

una figura esencial en la mejora del proceso de salud del paciente, para proveer cuidados en el domicilio con seguridad tras el alta hospitalaria. Formar a los cuidadores y a la familia para que sepan cómo prevenir las UPP es tarea del enfermero responsable.

En el año 2012 (50) se llevó a cabo un estudio para evaluar las sesiones educativas a personas cuidadoras. Se realizaron entrevistas a las personas cuidadoras para detectar el nivel de conocimientos que tenían sobre la prevención de las UPP.

Así como el tiempo que llevaban de cuidadoras. Seguidamente, se llevaron a cabo sesiones formativas personalizadas e individualizadas con las cuidadores y se les presentaba la "Guía para cuidadoras de pacientes con poca o nula movilidad", explicándole detalladamente cada uno de sus apartados, comprobando el nivel de entendimiento de la misma. Esta guía fue previamente aceptada por el GNEAUPP. Después de esto el cuidador tenía que poner en práctica todos los consejos recién explicados y la enfermera evaluaba si lo hacia todo bien. Días previos al alta hospitalaria, se revisaban las habilidades adquiridas por la cuidadora en el manejo de las UPP. Por último, se concertaron citas con las cuidadoras al mes del alta para pasarles unas encuestas para valorar el nivel de utilidad de la guía y de la formación recibida en la prevención de estas lesiones.

Los resultados de este estudio fueron los siguientes.

- El perfil de la persona cuidadora fue mujeres en un 63.3% y hombres el 37.7%

- Las edades más prevalentes de los cuidadores estuvieron comprendidas entre los 50 y los 70 años con un 63.6%, destacando cuidadoras con más de 70 años en un 23.2%

- Sus niveles formativos estaban relacionados con estudios primarios y/o secundarios en un 82,2%, con estudios universitarios un 9.5% y sin estudios se detectaron un 8.2%

- El 98% de las cuidadores consideraron que la guía les resulto bastante útil, la información era clara, aumentaba su autonomía y le servía de apoyo.

- 220 pacientes fueron incluidos al comienzo del estudio, 25 fallecieron en el momento del seguimiento. Al alta, se fueron 133 paciente con alguna UPP. En el seguimiento después del alta, se observó que 59 ulceras estaban en fase proliferativa, 12 habían epitelizado y 9 se habían estancado en su evolución. No se registraron ulceras nuevas.

Por lo tanto, podemos decir que intervenciones educativas a las familias y cuidadores del paciente puede mejorar realmente la calidad de vida de los pacientes, y

evitar la aparición de estas lesiones. Si tenemos que en cuenta que mucho cuidadores son señoras mayores sin estudios, esto resulta básico para que la atención que reciban los pacientes en su domicilio sea adecuada.

No obstante, hay que resaltar que los recursos educativos no pueden suplir de manera integral los recursos sociales de apoyo a las personas cuidadores, sobre todo en aquellas con edades avanzadas, pluripatológicas y con escasos o nulos apoyos familiares.

Como hemos visto, estos cuatro métodos encontrados en la literatura son eficaces o pueden llegar a serlo en la prevención de las úlceras por presión. Por lo tanto, una combinación de los cuatro métodos podrían mejorar mucho las estadísticas sobre prevalencia e incidencia y por consiguiente mejorar la calidad de vida de mucho pacientes.

CONCLUSIONES

Es evidente que algo estamos haciendo mal. A pesar de todos los conocimientos disponibles sobre prevención y tratamiento de las UPP, se siguen produciendo con frecuencia este tipo de lesiones, disminuyendo considerablemente la calidad de vida de las personas que las padecen.

Si es cierto que la incidencia de estas lesiones ha disminuido en los últimos siglos, pero sigue siendo impensable que, en pleno siglo XXI con todos los estudios de investigación y con todos los medios que tenemos, sigan habiendo muchos casos de pacientes con UPP.

Hemos avanzado, sí, pero todavía nos queda un largo camino para conseguir el objetivo de disminuir al mínimo la incidencia de estas lesiones. Este largo camino tendrán que recorrerlo muchos profesionales sanitarios, pero los enfermeros serán los principales responsables de tomar las riendas del problema. Con este trabajo, quizás avancemos un poco en este camino, pero está claro que hay que seguir investigando para tener siempre la mejor evidencia disponible sobre la prevención y tratamiento de las UPP.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nightingale F. Notas sobre Enfermería. Que es y que no es. Barcelona: Elsevier Masson; 2011.

2. Munro D. Care of the back following spinal-cord injuries: A consideration of bed sores. N Engl J Med [Internet]. 1940 [cited 2014 jan 6];223(11):391-398. Disponible en: http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM194009122231101

3. 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.

4. Romanelli M, Clark M, Cherry G, Colin D, Defloor T. Science and Practice of pressure ulcer management. London: Springer; 2006. p. 27-37.

5. Landis EM. Micro-injection studies of capillary blood pressure in human skin. Heart [Internet]. 1930 [cited 2014 jan 6];15:209-228. Disponible en: http://www.multicarebed.com/documents/Landis_E_1929.pdf

6. Lyder HC. Pressure Ulcer Prevention and Management. JAMA. 2003;289(2):223-226.

7. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE. Verdú Soriano J, López Casanova P. 3er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos. 2011;22(3):77-90.

8. Rumbo Prieto JM, Arantón Areosa L, Romero Martín M, García Collado F, Ramírez Pizarro A. Sucesos adversos relacionados con las úlceras por presión: ¿Un problema evitable?. Enferm Dermatol [Internet]. 2010 [citado 14 ene 2014];11:21-25. Disponible en: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4293918.pdf&ei=ySzbVNKXC4roUtr0gPgD&usg=AFQjCNH3aF_VxLd_x2-K4EaC9OcaPpe7ng&bvm=bv.85761416,d.d24

9. García Fernández FP, López Casanova P, Pancorbo Hidalgo PL, Verdú Soriano J. Anecdotario histórico de las heridas crónicas. Rev ROL Enferm. 2009;32(1): 60-3.

10. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Posnett J, Verdú Soriano J, San Miguel L. Una aproximación al impacto del coste del tratamiento de las úlceras por presión en España. Gerokomos. 2007;18(4):201-210.

11. Hibbs P. Pressure area care for the city & Hackney Health Athority. London: St. Bartholomews Hospital; 1987.

12. Waterlow J. Pressure sore prevention manual. Newtons: Taunton; 1996.

13. National Institute for Clinical Excellence. Pressure Ulcer risk assessment and prevention. NICE [Internet]. 2001 [cited 2014 jan 14];20:4-37. Disponible en: http://www.rcn.org.uk/__data/assets/pdf_file/0003/78501/001252.pdf

14. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Soldevilla Agreda JJ, Martínez Cuervo F. Valoración del riesgo de desarrollar ulceras por presión: Uso clínico en España y meta-análisis de la efectividad de las escalas. Gerokomos. 2008;19(2):84-98.

15. Norton D, Exton-Smith AN, McLaren R. An investigation of geriatric nursing problems in hospital. National Corporation for the Care of Old People. London: Curchill Livingstone; 1962.

16. Waterlow J. Reliability of the Waterlow score. J Wound Care. [Internet]. 1995 [cited 2014 jan 12];4(10): 474-5. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8548575

17. Braden B, Bergstrom N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. Rehabil Nurs [Internet]. 1987 [cited 2014 feb 7];12(1):8-12. Disponible en: http://www.readcube.com/articles/10.1002%2Fj.2048-7940.1987.tb00541.x?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1

18. Fuentelsaz Gallego C. Validación de la escala EMINA: un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar ulceras por presión en pacientes hospitalizados. Enferm Clín. 2001;11(3):97-103.

19. Martínez Cuervo F, Soldevilla Agreda JJ, Verdú Soriano J, Segovia Gómez T,García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL. Cuidados de la piel y prevención de úlceras por presión en el paciente encamado. Rev ROL Enf. 2007;30(12):801-808.

20. McInnes E, Jammali-Blasi A, Bell-Syer SEM, Dumville JC, Cullum N. Support surfaces for pressure ulcer prevention. Cochrane Database of Systematic Reviews. [Internet]. 2011 [cited 2014 feb 8]; Art. No.: CD001735. Disponible en: http://exwwwsvh.stvincents.com.au/assets/files/pdf/NRI/NRI_Sem_2011_ulcerPreventionReview.pdf

21. McManamon R. Nutrition and Pressure Sores in the Elderly. Complete Nutrition [Internet]. 2013 [cited 2014 mar 14];(3):23-25. Disponible en: http://www.nutrinovo.com/downloads/review_pressure_sores.pdf

22. 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. Enferm Dermatol [Internet]. 2013 [citado 6 feb 2014];18-19:14-25. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4529907.pdf

23. Rocha JA, Miranda MJ, Andrade MJ. Abordagem terapêutica das úlceras de pressão: intervenções baseadas na evidencia. Acta Méd Port [Internet]. 2006 [citado 22 feb 2014];19(1):29-38. Disponible en: http://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/908/581

24. Medical Advisory Secretariat. Pressure ulcer prevention: an evidence-based analysis. Ont Health Technol Assess Ser [Internet]. 2009 [cited 2014 feb 18];9 (2):1–104. Disponible en: http://www.hqontario.ca/english/providers/program/mas/tech/reviews/pdf/rev_pup_20090401.pdf

25. Anders J, Heinemann A, Leffmann C, Leutenegger M, Pröfener F , Renteln-Kruse W. Decubitus ulcers: pathophysiology and primary prevention. Dtsch Arztebl Int. [Internet]. 2010 [cited 2014 feb 22];107(21):371–382. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2883282/

26. Reddy M. Pressure ulcers. Clin Evid [Internet]. 2011 [cited 2014 feb 27]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3217823/

27. Diaz Martinez JM, Lopez Donaire P, Molina Mercado P, Pelaez Panadero M, Torres Aguilar JC, Pancorbo Hidalgo P. Úlceras por presión en el postoperatorio de intervenciones quirúrgicas de cadera o de rodilla. Gerokomos. 2009; 20 (2): 84-91.

28. Martinez Cuervo F, Soldevilla Agreda JJ, Verdú Soriano J, Segovia Gómez T, García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL. Cuidados de la piel y prevención de úlceras por presión en el paciente encamado. Rev ROL Enf. 2007;30(12):801-808.

29. Soldevilla Agreda JJ. Las úlceras por presión en Gerontología. Dimensión epidemiológica, económica, ética y legal. [Tesis Doctoral] [Internet]. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago; 2007 [citado 4 mar 2014]. Disponible en: http://www.gneaupp.es/app/adm/publicaciones/archivos/39_pdf.pdf

30. Álvarez de la Cruz C, Lorenzo González M. Cuidados de enfermería en una población geriátrica con riesgos de úlcera por presión. Enferm Glob [Internet]. 2011 [citado 3 mar 2014];10(23):172-182. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n23/administracion3.pdf

31. Jones D. Pressure ulcer prevention in the community setting. Nurs Stand [Internet]. 2013 [cited 2014 mar 6];28(3):47-55. Disponible en: http://rcnpublishing.com/doi/pdfplus/10.7748/ns2013.09.28.3.47.e7660

32. Grey JE, Enoch S, Harding K.G. ABC of wound healing: pressure ulcers. Br Med J. [Internet]. 2006 [cited 2014 mar 4];332(7539):472–495. Disponible en:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1382548/

33. Scarlatti KC, Michel JL, Gamba MA, de Gutiérrez MG. Pressure ulcers in surgery patients: incidence and associated factors. Rev Esc Enferm USP. 2011;45(6):1372-9.

34. Lobo A. Factores de riesgo en el desarrollo de úlceras por presión y sus implicaciones en la calidad de vida. Rev Bras Geriatr Gerontol. [Internet]. 2008 [Citado 4 mar 2014];11(3):405-18. Disponible en: http://www.crde-unati.uerj.br/img_tse/v11n3/capitulo8.pdf

35. Martínez López R, Ponce Martínez DE. Valoración de los conocimientos del cuidador principal sobre úlceras de presión. Enferm Glob [Internet]. 2011 [Citado 5 mar 2014];10(24):60-84. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n24/clinica5.pdf

36. Cox J. Predictors of Pressure Ulcers in Adult Critical Care Patients. Am J Crit Care. [Internet]. 2011 [cited 2014 mar 7];205):364-375. Disponible en: http://www.aacn.org/wd/Cetests/media/a112005.pdf

37. Chou R, Dana T, Bougatsos C, Blazina I, Starmer A, Reitel K et al. Pressure ulcer risk assessment and prevention: A systematic comparative effectiveness review. Ann Intern Med. [Internet]. 2013 [cited 2014 mar 6];87:28-39. Disponible en: http://annals.org/data/Journals/AIM/927184/0000605-201307020-00006.pdf

38. Burk RS, Grap MJ. Backrest position in prevention of pressure ulcers and ventilator-associated pneumonia (VAP): conflicting recommendations. Heart Lung [Internet]. 2012 [cited 2014 mar 7];4(6):536-545. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3690585/

39. Romero de San Pío E, Romero de San Pío MJ, Valdés Fernández MT, Alonso Rodríguez A, Secades Gamazo ML, Cruz Rodríguez MI, et al. Disminución de la incidencia de úlceras por presión en cuidados intensivos: objetivo de un programa de mejora asistencial. RECIEN [Internet]. 2012 [Citado 12 feb 2014];5.Disponible en: http://www.recien.scele.org/documentos/num_5_nov_2012/art_original_dismi nuc_incidenc_upp_uci.pdf

40. Courtney H, Lider ND. Prevención y tratamiento de las úlceras por presión. JAMA. 2003;289(2):223-229.

41. Buergo Garcia O, Herrero Gomez AM, Sanz Muñoz ML. Intervención de enfermería: Prevención úlceras por presión. En búsqueda de la mejor evidencia disponible. Rev enferm CyL [Internet]. 2012 [Consultado 11 mar 2014];4(2):40-64. Disponible en:

http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/download/84/62

42. Rumbo Prieto JM, Arantón Areosa L. Evidencias clínicas e intervenciones NIC para el cuidado de úlceras por presión. Enferm Dermatol [Internet]. 2010 [Citado 12 feb 2014];9:13-19. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4313495.pdf

43. Hernández Ortiz JA. Prevención y cuidados en úlceras por presión. ¿Dónde estamos?. Gerokomos. 2009;20(3):132-140.

44. García Sánchez FJ, López Salazar F, González Urraca E, Romero Valverde P, Martínez Gárcia MC, López-Ibarra JM. Protocolo de prevención y tratamiento ante úlceras por presión. Nure Investigación. [Internet]. 2008 [Consultado 12 mar 2014];36:1-12 Disponible en: http://web2014.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/protocolo_3636200811350.pdf

45. Hinojosa Caballero D. Conocimiento de los profesionales de urgencias sobre la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Gerokomos. 2012;23(4):178-184.

46. Suárez Alonso A. Evaluación del uso de la Guía de Práctica Clínica Prevención y Tratamiento de Úlceras por Presión y otras Heridas Crónicas en un hospital valenciano. Enferm Dermatol [Internet]. 2012 [Citado 14 mar 2014];17:34-40. Disponible en : https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4175740.pdf&ei=6ynbVIDaLcn2UJ7ugqAG&usg=AFQjCNG3NWXU6DvoAP2yg3PHKiZCI_yu_g&bvm=bv.85761416,d.d24

47. Martínez Esparza E, Verdú Soriano J. Evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica españolas sobre úlceras por presión. Gerokomos. 2009;23(1):30-34.

48. Pérez Barreno D, Arantón Areosa L. GuíaUPP: Todo el conocimiento sobre Úlceras por Presión en tu móvil (a pie de cama). Enferm Dermatol [Internet]. 2013 [Citado 4 mar 2014];18/19:48-55. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4530005.pdf

49. Wandosell Picatoste MJ, Salgado Barreira A, Moreno Pestonit MT, Rodríguez Villar S, Paz Baña MA, Mañá Álvarez AM et al. Efectividad de una intervención formativa en prevención de úlceras por presión en una unidad de cuidados intensivos quirúrgica: un estudio cuasi experimental. Gerokomos. 2012;23(3): 128-131.

50. Haro Fernández F, Flores Antigüedad ML. Evaluación de las sesiones educativas a personas cuidadoras realizadas por Enfermería Gestora de Casos Hospitalaria. Gerokomos. 2012;23(4): 156-161.

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

Johnson M, Bulechek G, Butcher H, McCloskey-Dochterman J, Maas M, Moorhead S, et al, editores. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC: diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. Madrid: Elsevier; 2007.

Herdman, TH, editora. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros: definiciones y clasificación. 2012-2014. Madrid: Elsevier; 2013.

Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E, editoras. Clasificación de resultados de enfermería (NOC).Medición de resultados en salud. 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2014.

Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 6ªed. Madrid: Elsevier; 2014.

RECURSOS ELECTRONICOS

Real Academia Española. Diccionario de la lengua española (22ªed). [Internet]. Madrid. 2001
http://www.rae.es/

ANEXO I

Fotografías de los estadios de las UPP de acuerdo a la clasificación propuesta por la NPUAP/EPUAP, 2009.

CATEGORÍA I

CATEGORÍA II

CATEGORÍA III

CATEGORÍA IV

ANEXO II

Niveles de evidencia y grados de recomendación según el Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM) de Oxford, 2009.

Grado de Recomendación.	Nivel de Evidencia	Fuente.
A) Extremadamente recomendable.	**1A**	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados, con homogeneidad.
	1B	Ensayo clínico aleatorizado con intervalo de confianza estrecho.
	1C	Práctica clínica ("todos o ninguno").
B) Recomendación favorable.	**2A**	Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad.
	2B	Estudio de cohortes o ensayo clínico aleatorizado de baja calidad.
	2C	"Outcomes research", estudios ecológicos.
	3A	Revisión sistemática de estudios caso-control, con homogeneidad.
	3B	Estudio caso-control.
C) Recomendación favorable, pero no concluyente.	**4**	Serie de casos o estudios de cohortes y caso-control de baja calidad.
D) No se recomienda ni se desaprueba	**5**	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita, o basados en la fisiología, "bench research" o "first principles".

Recibido: 27 enero 2016.
Aceptado: 8 junio 2016.