



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico 2013/14

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA
PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN”**

Autor/a: Silvia Campos Alonso

Tutor/a: Beatriz Ortiz Sanz

Cotutor/a: Virtudes Niño Martín

Resumen

La piel es el principal órgano de barrera entre el interior y el exterior de nuestro cuerpo, y como tal está expuesta a muchos agentes agresores que pueden dañarla.

Las úlceras por presión son lesiones isquémicas, con pérdida de sustancia producida por presiones entre un plano interno (hueso) y otro externo (colchón).

Muchos son los factores que pueden favorecer la aparición de UPP, siendo siempre causa de la suma de varios de ellos. Las fuerzas que intervienen en su aparición son las de presión, fricción y cizallamiento. Además de factores como la edad, desnutrición, inmovilidad, incontinencia/humedad, insuficiencia venosa, medicación...también a tener en cuenta el material que en muchos casos se utiliza en los medios hospitalarios como sondas, gafas de oxígeno, férulas, sujeciones etc.que por un mal uso pueden provocar úlceras por presión.

Ante cualquier paciente que se presente a un profesional de enfermería, se le debe de realizar una escala para la valoración del riesgo de padecer úlceras por presión, como la escala de Norton o Braden, teniendo en cuenta todos los aspectos de riesgo posible, y obteniendo un resultado numérico que nos indica el grado de riesgo del paciente.

También hay que establecer los diagnósticos correspondientes según las circunstancias del paciente y en base a la taxonomía NANDA.

Otros cuidados enfermeros a tener en cuenta son; evaluación del estado nutricional y mejora del mismo en los aspectos que sea necesario, valoración diaria y cuidados de la piel, (mantener una higiene adecuada y sin productos agresivos, evitar humedad o sequedad excesiva...) y disminuir los efectos de la presión (mediante movilizaciones, cambios posturales, superficies especiales de manejo de presión y protecciones locales).

PALABRAS CLAVE: Úlceras Por Presión, Riesgo, Prevención, Enfermería.

ÍNDICE

- **Introducción y Justificación**.....pág. 1
- **Objetivos**.....pág. 2
- **Desarrollo del tema**
 - Diagnósticos de enfermería y su relación con la prevención de úlceras por presión.....pág. 3
 - Anatomofisiología de la piel.....pág. 3
 - Úlceras por presión.....pág. 6
 - Definición.....pág. 6
 - Etiopatogenia.....pág. 6
 - Esquema gráfico zonas de riesgo.....pág. 7
 - Factores de riesgo.....pág. 8
 - Principios de prevención.....pág. 13
 - Valoración del riesgo.....pág. 14
 - Evaluación y mejora del estado nutricional.....pág. 17
 - Valoración y cuidado de la piel.....pág. 19
 - Diminución de los efectos de la presión.....pág. 19
 - Algoritmo de prevención.....pág. 22
- **Conclusiones**.....pág. 24
- **Bibliografía**.....pág. 25
- **Anexos**.....pág. 29

1. Introducción y Justificación

Antiguamente las UPP (“úlceras por presión”) no eran objeto de interés para los profesionales sanitarios, considerándose como normal su aparición en los pacientes, pero afortunadamente, la sociedad cada vez es más consciente del grave problema de salud que conllevan, interesándose en estas lesiones, que hoy en día son fruto de muchos estudios e investigaciones.

Este grave problema de salud afecta tanto al ámbito hospitalario como al domiciliario, produciendo un agravamiento del pronóstico del paciente, disminuyendo su esperanza de vida y deteriorando su calidad de ésta.

Según el 2º estudio nacional de prevalencia nacional en 2005 se calcula que se atiende diariamente entre un 57.000 y 100.000 pacientes, de los cuales, el 84,7% son mayores de 65 años (1).

Según el 3º estudio nacional de prevalencia nacional de úlceras por presión realizado en 2009 se calcula que, por niveles asistenciales, la prevalencia de estas lesiones es la siguiente (2):

- **Prevalencia en hospitales:** 7,2% (de los cuales un 75,8% son mayores de 65 años) y si se tiene en cuenta la unidad en las que son originadas, encabezan la lista las unidades de cuidados intensivos, cuidados paliativos...(más del 20%), seguido por la prevalencia del 20% en las unidades de urgencias, un 10% de prevalencia en unidades de corta estancia - hospital de día, unidades quirúrgicas y unidades médicas, y un 5% de prevalencia en unidades mixtas (médicas y quirúrgicas) y hospitalización a domicilio.
- **Prevalencia en centros sociosanitarios:** 6,39%
- **Prevalencia en centros de atención primaria de salud:**
 - Pacientes mayores de 65 años: 0,3%
 - Pacientes en atención domiciliaria: 5,89%

Estas lesiones requieren atención continuada de profesionales y/o cuidadores, lo que eleva las cargas asistenciales, además prolongan la estancia intrahospitalaria, con el consiguiente consumo de recursos humanos y económicos.

Las UPP son una responsabilidad fundamental del equipo de enfermería, y requieren una atención diaria para evitar su aparición o conseguir su curación, elevando las cargas asistenciales y generando costes.

La prevalencia de úlceras por presión es un indicador de calidad asistencial, ya que aproximadamente el 95% de ellas son evitables (3).

Son un reflejo de los cuidados de prevención ejercidos por el personal de enfermería, y por ello cobra una gran importancia crear conciencia de la gravedad de esta “epidemia bajo las sábanas” que afecta de muy diversas maneras a los pacientes o familias, privándoles de un bienestar del que podrían disfrutar si la praxis enfermera llevara a cabo unos cuidados protocolizados y responsabilizados para no sólo curar estas lesiones, sino para tener como primer objetivo, evitar su aparición.

2. Objetivos

- Objetivo general: contribuir a la disminución de la incidencia de úlceras por presión, ayudando a los profesionales sanitarios de todos los niveles asistenciales a identificar los principios de prevención disponibles.
- Objetivos específicos
 - Facilitar a los profesionales la identificación de los posibles factores de riesgo de un paciente de presentar úlceras por presión.
 - Definir los cuidados e intervenciones que deben realizar los profesionales de enfermería con el fin de prevenir la aparición de úlceras por presión

3. Desarrollo del tema

3.1. Diagnósticos de enfermería y su relación con la prevención de las úlceras por presión

a) Definición de diagnóstico de enfermería

Según la definición aceptada por la NANDA en la novena conferencia en 1990; “Un diagnóstico enfermero es un juicio clínico sobre la respuesta de una persona, familia o comunidad a procesos vitales o problemas de salud reales o potenciales que proporciona la base de la terapia para el logro de objetivos de los que la enfermera es responsable” (4)

b) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea

El diagnóstico de enfermería descrito por la NANDA relacionado con el riesgo de alteración de la piel es:

“Riesgo de deterioro de la integridad cutánea: cuando el paciente presenta algún factor de riesgo de sufrir un deterioro de la epidermis, de la dermis, o de ambas.”

3.2. Anatomofisiología de la piel

La piel es el órgano mayor de todo el cuerpo humano, abarca un área de 1.5 a 2 m² de superficie, y su peso es de 3.5 a 4kg. Es una membrana que separa las estructuras internas del organismo del ambiente exterior, haciendo de “órgano frontera”, y aportando así la principal barrera de defensa frente a agentes externos, aunque sus funciones son muchas.

Anatómicamente, la piel está compuesta de 3 capas o estratos:

- **Epidermis:**

Es la capa más externa de la piel, está formada por células epiteliales, dispuestas, a su vez, en capas. La capa más profunda se denomina estrato basal, y es la encargada de regenerar la epidermis constantemente, fabricando células que irán ascendiendo poco a poco hacia estratos superiores perdiendo su morfología y donde, finalmente, descamarán.

Es en ésta capa donde se encuentran los *melanocitos*, células encargadas de fabricar la melanina, una sustancia destinada a proteger a las células de la piel de los rayos ultravioleta, y que también determinan el color de ésta.

También nacen aquí los *queratinocitos*, células que producen la queratina, una proteína fibrilar, responsable de la elasticidad y resistencia de la piel, aportando también la impermeabilidad de ésta para casi todas las sustancias.

El siguiente estrato se denomina capa espinosa, donde las células tienen todavía el potencial de división, y justo por encima de éste se encuentra la capa granulosa, más fina que las dos anteriores y donde las células se disponen de manera más aplanada, es aquí donde se produce la queratinización (agregación de filamentos de queratina a la célula). Finalmente, la más externa es la capa córnea, la más gruesa de todas, formada por células muertas, llenas de queratina y sin núcleo, que descamarán de forma imperceptible. Ésta capa está ausente en las mucosas.

Otras células destacables de la epidermis son las *células de Langerhans*, procedentes de la médula ósea, son células del sistema inmunitario que emigran para quedarse en la epidermis y realizar allí sus funciones de defensa correspondientes.

- **Dermis:**

Se sitúa por debajo de la epidermis, dándole la fijación necesaria. Está formada por la llamada sustancia fundamental, producida por los *fibrocitos*, ésta sustancia contiene proteínas, electrolitos, glucosa y agua, y se encuentra en los espacios entre las *fibras conjuntivas* (de colágeno, elásticas y de reticulina). Los

responsables de la formación de estas fibras son los *fibroblastos*, que son las células más representativas de la dermis.

En la dermis se encuentran los anejos cutáneos (piel y uñas) y anejos glandulares (glándulas sebáceas y sudoríparas), también numerosas terminaciones nerviosas y vasos sanguíneos y linfáticos.

- **Hipodermis:**

También llamado tejido celular subcutáneo, ya que está constituida fundamentalmente de *adipocitos*.

La piel tiene muy diferentes **funciones**:

- Órgano **sensorial**: se encarga de recibir información del medio exterior mediante la sensibilidad que las terminaciones nerviosas receptoras poseen.
- **Termorregulación**: regula la temperatura interna del organismo con diferentes mecanismos según las necesidades de éste.
- **Barrera de protección** frente a agentes externos físicos, químicos, mecánicos y microbianos. (bacterias, rayos ultravioletas, lesiones mecánicas...) gracias a su grosor, la queratinización, la descamación de las capas más superficiales y su pH ácido.
- **Producción de hormonas**: la piel es capaz de producir a partir de la luz solar el precursor de vitamina D.
- **Respuesta inmunitaria**: ya que en la piel está presentes numerosas células propias del sistema inmune, como las células de Langerhans, queratinocitos, macrófagos, linfocitos, etc.

3.3. Úlceras por presión

a) Definición

“Lesión de origen isquémico, localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea, producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros, uno perteneciente al paciente y otro externo a él” (M.J. Almandariz) (5)

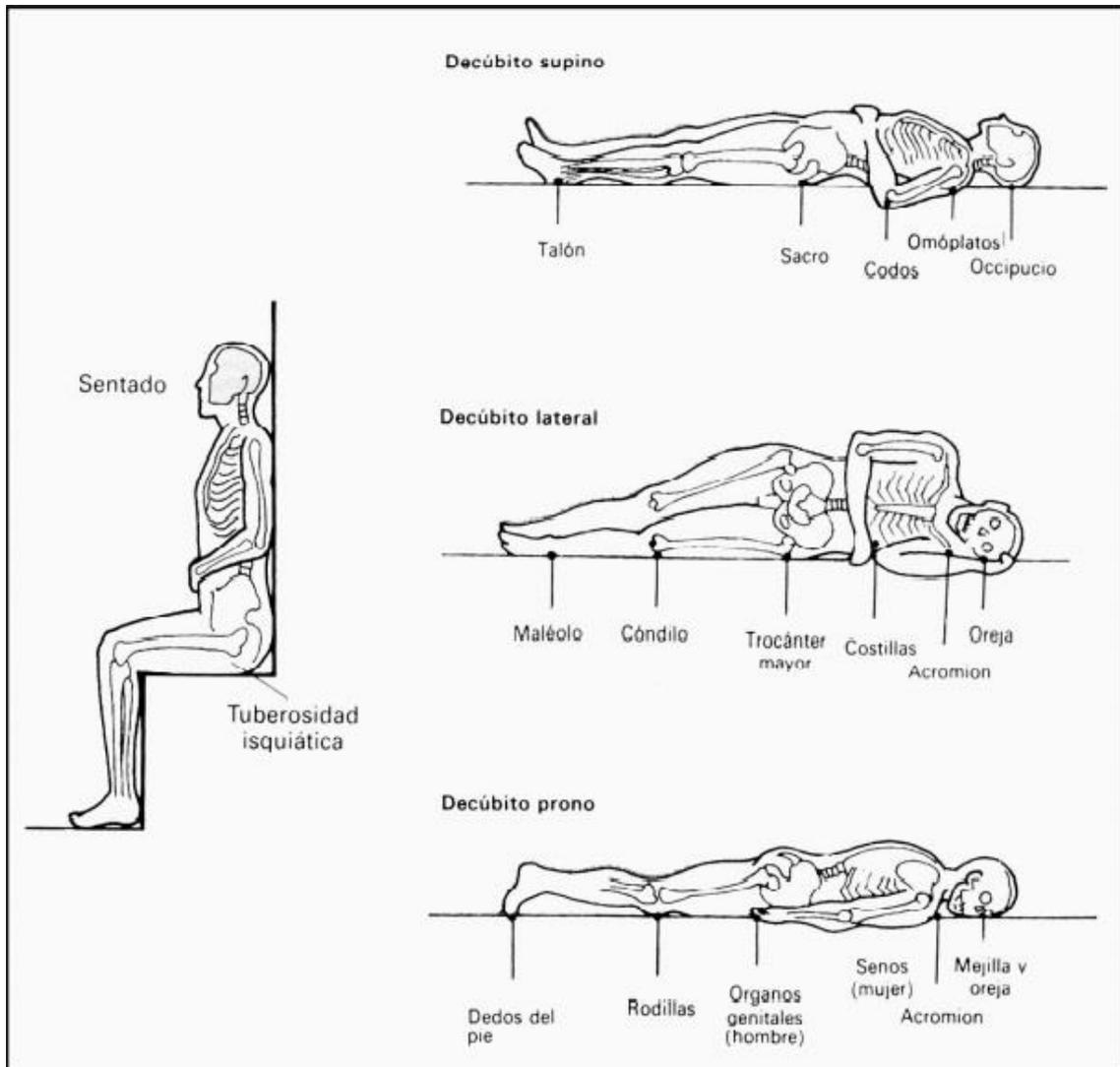
Lesión que afecta al deterioro de la integridad cutánea, por presión externa que se ejerce constantemente sobre un tejido blando y sano, entre dos planos generalmente duros (colchón y prominencia ósea), si esta presión media es superior a 32 mmHg, supera la presión capilar, por lo que provoca con ello un fracaso circulatorio periférico, una isquemia tisular y por consiguiente la famosa “placa negra o necrosis” (6)

b) Etiopatogenia

La presión vascular mantenida en el tiempo sobre estas zonas y debido a las fuerzas de presión, fricción o cizallamiento, provoca un daño a nivel de los endotelios de arteriolas y de vasos de microcirculación, desembocando en hipoxia, que podría producir isquemia de los tejidos e incluso más adelante necrosis del tejido afectado. (7)

Si no se actúa a tiempo, éste proceso puede alcanzar planos profundos (destrucción muscular, de vasos, nervios, tendones...), pudiendo llegar al plano óseo.

c) Esquema grafico según las zonas de riesgo de presentar úlceras según la posición del paciente



d) Factores de riesgo

La etiología de las úlceras por presión es siempre multifactorial, pero los mecanismos principales que alteran la integridad de la piel son:

- **Presión:** fuerza perpendicular a la piel, que, siendo superior a 20 mmHg (presión de oclusión capilar), mantenida durante un periodo de tiempo determinado y, principalmente sobre los puntos de prominencias óseas, provoca un déficit de oxígeno, que con el tiempo evolucionaría a una isquemia y a la muerte celular.
- **Fricción:** fuerza que actúa paralelamente a la piel (piel que roza contra las sábanas), hace que el estrato córneo se lesione, pudiendo provocar flictenas intraepidérmicas y erosiones superficiales.
- **Cizallamiento:** es la combinación entre presión y fricción, se produce por ejemplo cuando el paciente está mal apoyado y la cama está elevada más de 30°.

Además los factores que contribuyen a la formación de estas lesiones las podemos agrupar en diferentes grupos:

- **Fisiopatológicos:**
 - o Lesiones cutáneas; edema, sequedad de la piel, falta de elasticidad... (que vuelven a la piel más vulnerable a las presiones, haciendo más fácil un fallo vascular)
 - Cuando hay edema, el tejido está infiltrado por líquido extravasado, lo que aumenta la tensión de los tejidos, que puede dificultar el paso sanguíneo por opresión de los vasos que irrigan la zona, lo que dificulta el paso de oxígeno a los tejidos.
 - o Trastornos en el transporte de oxígeno:
 - *Insuficiencia venosa:* que impide la normal circulación del torrente sanguíneo, pudiendo causar déficits de oxígeno en los tejidos a largo plazo si no se establecen las medidas adecuadas a tiempo.

- *Insuficiencias pulmonares:* que dificultan el intercambio gaseoso adecuado, como en pacientes con desaturaciones continuadas de oxígeno, que dejan a los tejidos en hipoxia, que si se prolonga demasiado en el tiempo podría producir isquemia.
 - *Anemia;* ya que al disminuir el número o tamaño de glóbulos rojos en sangre, disminuye también la cantidad de oxígeno transportado, pudiendo ser insuficiente y provocando hipoxia en los tejidos.

- Alteración del estado de conciencia: coma, estupor, confusión... son procesos que cursan con disminución de la movilidad del paciente, otro de los factores de riesgo más importantes en la producción de úlceras por presión, ya que alarga los tiempos de presión sobre los tejidos.

- Incontinencia urinaria/fecal: la piel de la persona incontinente se vuelve vulnerable debido a la humedad y/o irritación química que la orina, sudor o heces provocan. Esto puede alterar la barrera protectora de la piel haciéndola más frágil y aumentando la probabilidad de que se rompa, fundamentalmente por:
 - *Proceso inflamatorio* (dermatitis) con tendencia a la cronificación, con el consiguiente aumento de la permeabilidad cutánea llegando a producir enrojecimiento, degradación del tejido, exudación, costras, picor y dolor.
 - *Alcalinización cutánea:* la piel tiene un pH normal de 5,4 a 5,9 que garantiza la existencia de un manto ácido que favorece el crecimiento de bacterias saprofitas. La descomposición de la urea presente en la orina desprende amoníaco formando un álcali, hidróxido de amonio. Esto rompe el equilibrio existente de la piel con la flora normal.
 - *Alteración de la capa dermolipídica;* el exceso de humedad puede aumentar el coeficiente de fricción, haciendo que la piel se pueda agrietar. Esto unido al lavado frecuente de la piel del paciente con incontinencia, puede afectar a la función de barrera protectora al

eliminarse lípidos de la piel y acelerarse la pérdida de agua epidérmica con pérdida de la elasticidad cutánea (xerosis) que puede verse mantenido o incrementado por la utilización de jabones, limpiadores, etc.

- Alteraciones en la nutrición: tanto por exceso como por defecto; si un paciente está desnutrido, tendrá mucha menos masa corporal, por lo que los planos óseos estarán más cerca del colchón, volviéndose más fácil el pinzamiento vascular que desemboque en isquemia.

En el caso de pacientes obesos, el propio peso del cuerpo, genera una presión mayor que en un paciente no obeso, aumentando el riesgo de hipoxia tisular y por tanto de úlcera por presión.

También cabe destacar en este punto las proteínas, que juegan un papel muy valioso sobre la piel, ya que;

- Reducen el proceso catabólico
- Importantes para la perfusión tisular
- Importantes para la función inmunitaria

Además de los nutrientes específicos como arginina, vitamina C, vitamina E y Zinc, que se ha demostrado que reducen significativamente el área de la úlcera por presión, más rápidamente que una alimentación rica en proteínas. (6)

- Alteraciones metabólicas: como es el caso de la diabetes. Un 50% aproximadamente de los diabéticos tipo II presenta neuropatía, y entre sus signos se encuentran menor sensación del dolor, ausencia de sudoración y atrofia muscular (por ausencia o disminución de la inervación), lo que aumenta la vulnerabilidad (8). Pierden la capacidad de cambiar de posición instintivamente, al no ser conscientes del dolor que les avisa de una futura lesión. La atrofia muscular, además, conlleva una disminución del volumen muscular, lo que hace que se aproximen aún más los planos duros potencialmente causantes de una úlcera por presión.

Además los diabéticos presentan una alteración de la microvascularización, que puede desembocar en fallo vascular, lo que con el tiempo se traduce en hipoxia, isquemia y necrosis

- Déficits motores y sensitivos: en parálisis debidas a lesiones cerebrales o medulares. Éstos pacientes, dada su pérdida de sensibilidad al dolor y a la presión, no perciben las molestias derivadas del apoyo prolongado. Además, no pueden cambiar de posición voluntariamente.
- Estado febril: el aumento de temperatura corporal incrementa la tasa metabólica y por tanto, el consumo de oxígeno y nutrientes

- **Derivados del tratamiento:**

- Fármacos: Debemos considerar como fármacos de riesgo aquellos *sedantes*, *hipnóticos*... que producen una disminución de la movilidad, también fármacos *vasoactivos* que modifican el torrente sanguíneo y por tanto el aporte de oxígeno a los tejidos (teniendo en cuenta que una presión arterial sistólica menor a 100 mmHg disminuye la perfusión arterial sistémica, favoreciendo una hipoxia) (9), los fármacos *corticoides*, que a la larga disminuyen la resistencia de los tejidos, y los *citostáticos*, que afectan a los mecanismos de defensa del organismo.
- Inmovilidad impuesta: por procedimientos terapéuticos. Es uno de los factores más implicados en la formación de úlceras por presión, ya que permite que la presión actúe por un tiempo suficiente como para provocar la lesión.

Una persona sana se moviliza inconscientemente cambiando de postura a fin de evitar las presiones prolongadas sobre una parte concreta del cuerpo. Cualquier proceso que curse con disminución de la movilidad o inmovilización total produce un alargamiento de los tiempos de presión sobre las zonas de riesgo, además de depender de los

profesionales/cuidadores para su prevención mediante movilizaciones pasivas o cambios posturales.

- Dispositivos utilizados: por ejemplo mascarillas faciales, sondas nasogástricas o vesicales, gafas de oxígeno, tubos endotraqueales, fijaciones, férulas, tracciones... que están en contacto directo con la piel del paciente, ejerciendo presión sobre ésta. Pueden dar lugar a las llamadas úlceras yatriogénicas, que en medios hospitalarios pueden aparecer por un mal uso del material.

- **Del entorno / situacionales:**

- Efecto del roce de la ropa de cama u otros objetos, ya que puede producirse fácilmente un cizallamiento de la piel al movilizar inadecuadamente al paciente, o por deslizamiento del mismo estando en sedestación o en la posición semi-fowler. También si hay arrugas o pliegues en la ropa de cama, en el pijama, sillón o cualquier objeto de roce entre el paciente y su superficie de apoyo, se incrementa la facilidad de producir una lesión en esa zona.
- Hábitos dietéticos inadecuados; una mala alimentación que puede venir dada por defectos en la masticación, nivel socioeconómico bajo, inapetencia...
- productos para la higiene inadecuados: los efectos adversos de los jabones sobre la piel se producen al eliminar el manto hidrolipídico y por su efecto secante. Además el aumento de la alcalinidad de la piel que provocan algunos jabones al obstaculizar la acción del manto ácido protector, puede alterar el equilibrio de la flora saprofita, con el consiguiente aumento del riesgo de colonización por parte de microorganismos patógenos.
- Praxis deficiente por parte del equipo de enfermería.

- **Del desarrollo:** relacionados con el proceso de maduración:
 - Lactantes; *rash* por el pañal. Es una erupción cutánea producida por la humedad prolongada y por la acción de la orina y las heces en la piel.
 - Ancianos: (mayores de 70 años); Dado que su piel es diferente a la de un adulto joven. Es generalmente más fina, con la edad la piel sufre un adelgazamiento, disminuyendo la colagenasa dérmica y la elasticidad y el tejido celular subcutáneo. Además, se vuelve más permeable, lo que permite que la humedad exterior penetre en las capas de la epidermis y que aumente el coeficiente de fricción en la superficie de la piel, aumentando por tanto el riesgo de lisis. Ésta mayor permeabilidad de la piel también provoca que la piel de los ancianos sea más propensa a la sequedad a través de la pérdida de agua. Todos estos cambios provocan que los ancianos tengan un menor aporte de oxígeno y otros nutrientes, en los tejidos periféricos o en la piel misma.

3.4 Principios de prevención de las úlceras por presión

a) Valoración del riesgo del paciente

El objetivo de la valoración de riesgo individual es la identificación de los pacientes que necesitan medidas de prevención y la identificación de los factores específicos que los ponen en esa situación de riesgo

Existen varias escalas para medir el riesgo de sufrir úlceras por presión, (EVRUPP) valorando todos los aspectos que incrementan las posibilidades de presentarlas.

Una de las más difundidas en el ámbito intrahospitalario en España es la de Norton modificada por el INSALUD en 1998 (anexo) la original fue desarrollada en 1962, y ha logrado una gran difusión por todo el mundo. Considera 5 parámetros:

- Estado físico general
- Estado mental
- Actividad
- Movilidad
- Incontinencia

El rango de puntuación va de 5 a 20 puntos; si la puntuación es <14 no presenta riesgo, si es de 12-14 puntos, riesgo evidente, y si es de 5-11 puntos, el riesgo es elevado.

Además de la de Norton, disponemos de multitud de escalas, igualmente capaces de evaluar el riesgo de producir estas lesiones, cabe destacar: (anexos)

- Braden
- Emina
- Arnell
- Nova 5
- Waterlow

La utilización sistemática de estas escalas, incluyéndolas en los protocolos de enfermería, significa un mayor control del estado de cada paciente, ya que nos dan una puntuación según la cual nos guiaremos en los cuidados, lo que se traduce en un aumento de la calidad éstos.

b) Evaluación y mejora del estado nutricional

Teniendo en cuenta que uno de los factores de riesgo de presentar úlceras por presión es la alteración del estado nutricional, tanto en exceso como en defecto, y que es un aspecto en el que se puede incidir relativamente fácil, cobra gran importancia en la labor

de enfermería, tanto la valoración del estado nutricional del paciente, como la intervención en aquellos puntos que fueran necesarios.

Para la valoración del estado del paciente usaremos:

❖ **valores antropométricos**, para saber en qué condiciones nutricionales se encuentra el paciente, mediante:

- Peso
- Talla
- Índice de masa corporal (IMC) (relaciona las variaciones de peso con la talla)
 - Entre 21 y 29 en mayores de 65 años se considera aceptable
 - Si es menor de 20, se considera desnutrición
- Pliegue tricipital (indicador del tejido adiposo subcutáneo)
- Circunferencia braquial
- Músculo braquial (indicador de la reserva proteica del organismo)
- Circunferencia del muslo (tiene también relación con la movilidad)

Para interpretar los resultados usaremos tablas adaptadas a nuestra población. Por ejemplo la escala Minu Nutritional Assessment (MNA), o las tablas de Alastrue y Frisancho.

❖ **Valores bioquímicos e inmunológicos**; como la albúmina, transferrina y linfocitos.

- Albúmina: su valor está estrechamente ligado al estado nutricional, ya que un consumo reducido de proteínas en la dieta, ralentiza la síntesis de albúmina en el hígado. Su valor normal está por encima de 3,5mg/dl, entre 3,5 y 3 mg/dl se considera desnutrición leve, entre 2,1 y 3 mg/dl se considera malnutrición moderada, y menor a 2,1mg/dl se considera malnutrición severa. Es un buen indicador del estado nutricional a largo plazo, ya que su vida media es de unos 15 días.
- Transferrina: proteína sintetizada en el hígado que transporta el 60%-70% de hierro corporal. Su concentración plasmática está regulada por la disponibilidad de hierro. La ventaja sobre la albúmina es tener una vida

media de 8-10 días, siendo útil en la valoración nutricional a corto y medio plazo. Los valores normales se situarían por encima de los 250 mg/dl. Considerándose entre 100 y 150 mg/dl un déficit moderado y por debajo de 100 mg/dl un déficit grave.

- Linfocitos; es importante el conteo de linfocitos en un paciente porque la respuesta inmune y el estado nutricional del paciente son entidades inseparables; un paciente desnutrido se encuentra en riesgo incrementado de sepsis debido a depresión del sistema inmune que acompaña a la desnutrición, Asimismo, un paciente séptico está en riesgo de desnutrirse, debido a la cascada de eventos metabólicos que desencadena la sepsis.

Los linfocitos por debajo de 1200-2000/mm³ indican una desnutrición leve, cuando las cifras son menores de 800 linfocitos/mm³ la deficiencia es severa

Se deben **evaluar estos parámetros periódicamente**, así como observar los hábitos de ingesta del paciente, y siguiendo los siguientes criterios para intervenir si se vieran alteradas al menos dos de los siguientes parámetros (5):

- Pérdida de peso >5% en el último mes
- Ingesta oral < 50% de lo estimado
- Proteínas en sangre < 6´5% gr/dl (los valores normales van de 6 a 8.3 g/dl)
- Albúmina <3 g/dl (un valor normal estaría por encima de 3,5 mg/dl)

Si los valores no fueran los adecuados, se deberán incluir en la dieta suplementos alimenticios, personalizados a las carencias del paciente.

Es responsabilidad de enfermería **asegurar al paciente**:

- Un aporte proteico de no inferior a 0,8 g/kg/ día en personas sanas; las proteínas proporcionan elasticidad y resistencia a los tejidos (colágeno y la elastina), contribuyen en el metabolismo celular (enzimas), tienen funciones autoinmunes

(inmunoglobulinas), transportan oxígeno (hemoglobina y mioglobina), entre otras funciones importantes.

En pacientes con riesgo de presentar o que ya presenta alguna úlcera por presión, las necesidades se ven incrementadas, hasta un 1,2-1,5g/kg de peso/día (5)

- Un aporte hídrico suficiente para mantener la elasticidad de la piel, de 30-35 ml/kg/día

- Un aporte energético adecuado a las necesidades individuales (10):
 - hombres mayores de 60 años y con actividad ligera: 2160kcal/día.
 - mujeres mayores de 60 años y con actividad ligera: 1687kcal/día.

Se puede hallar la *tasa metabólica basal* (TMB) (energía consumida por el organismo en reposo) a partir de cálculos según la edad, por ejemplo para el cálculo de la tasa metabólica basal de una persona mayor de 60 años (11):

- Hombres: $(13.5 \times \text{Peso}) + 487 = \text{TMB}$
- Mujeres: $(10.5 \times \text{Peso}) + 596 = \text{TMB}$

Posteriormente, y a partir el resultado de la tasa metabólica basal, se calculará el *requerimiento nutricional exacto* teniendo en cuenta la actividad física del paciente, por ejemplo con una actividad ligera (11);

- Hombres: $\text{TMB} \times 1,55 = \text{kcal requeridas/día}$
- Mujeres: $\text{TMB} \times 1,56 = \text{kcal requeridas/día}$

c) Valoración y cuidados de la piel

Es de suma importancia inspeccionar la piel diariamente y de forma sistemática, prestando especial atención en zonas de protuberancias óseas, pliegues cutáneos y los puntos de apoyo de sondas, mascarillas, tubos traqueales, sujeciones mecánicas, férulas... valorando sequedad de la piel, eritema que no palidece a la presión con el dedo, maceración, etc.

Para los **cuidados diarios de la piel** tendremos en cuenta:

- Evitar una humedad excesiva: aplicando las medidas correspondientes según el origen de la humedad;
 - Incontinencia: valorar dispositivos como pañales, colectores, absorbentes, sondas vesicales...
 - Sudoración profusa: controlar la temperatura del paciente, adecuar la temperatura ambiental, cambiar con la frecuencia necesaria la ropa de cama y el pijama y aplicar unos hábitos de higiene más estrictos.
 - Drenajes: evitar fugas, utilizar colectores específicos
 - Exudados de heridas: realizar las curas utilizando el material/apósitos adecuados a cada tipo de exudado.

En estas zonas de piel expuestas a humedad, se deben utilizar productos de barrera que no contengan alcohol y que formen una película cutánea protegiendo tanto de la humedad como de los adhesivos.

- Evitar una sequedad excesiva; usando cremas hidratantes
- Mantener una higiene perianal y genitourinaria adecuada
- No usar agentes irritantes en la higiene diaria; optando siempre por jabones neutros.
- Aplicar ácidos grasos hiperoxigenados en la piel sana de aquellas zonas sometidas a presión; los ácidos grasos hiperoxigenados han demostrado en estudios recientes, su efectividad en la mejora de la hidratación de la piel de

pacientes de alto riesgo de desarrollar úlceras por presión, mejorando la resistencia de la piel ante la fricción, presión y humedad, mejorando al tiempo la circulación capilar de zonas isquémicas.

- No efectuar masajes en zonas de presión y/o prominencias óseas; no previenen la aparición de lesiones, y además pueden ocasionar daños adicionales. Cuando se masajea la piel, disminuye la circulación y aumenta el riesgo de deterioro cutáneo. (12)

d) Disminución los efectos de la presión.

Podemos considerar 4 elementos en este aspecto:

- **Movilización:** la enfermera debe evaluar el grado de movilización del paciente, aspirando siempre al máximo de las posibilidades del éste en cuanto a deambulación, proporcionando dispositivos de ayuda si fuera necesario (andadores, bastones, trapecios...)
Además se valorará la derivación a fisioterapia en caso de que la deambulación no fuera posible, para proporcionar una rehabilitación adecuada.
- **Cambios posturales:** es necesario realizarlos siempre que la clínica del paciente lo permita (por ejemplo, pacientes con intervenciones cardíacas o neuroquirúrgicas, obesos mórbidos, politraumatizados o con compromisos respiratorios dificultan o imposibilitan su realización)

Aspectos a tener en cuenta siempre ante los cambios posturales:

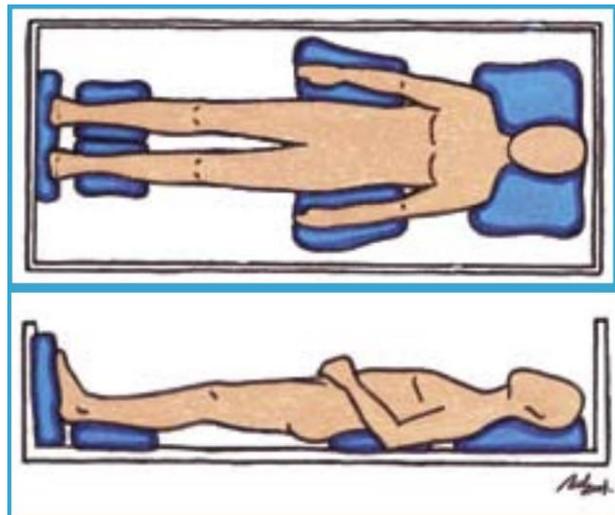
- Mantener el alineamiento corporal, distribuyendo el peso de la persona.
- Evitar el contacto directo de prominencias óseas entre sí (interponiendo entre ellas almohadas o similares)
- Evitar el arrastre en la movilización (importante usar una sábana como entremetida en la cama, que ayuda a movilizar sin provocar cizallamiento)

- Realizarlos cada 2 horas en pacientes de riesgo elevado, y para respetar lo máximo posible el descanso nocturno del paciente, cada 4 horas en horarios de sueño.
- En posición de sedestación el paciente debe reposicionarse cada 15 min, si no puede él mismo, lo hará el personal de enfermería cada hora.
- Llevar una rotación programada para realizar los cambios de posturas, (por ejemplo; lateral, supino, lateral, sedestación, lateral...)
- Evitar elevar el cabecero más de 30° de inclinación, para evitar el apoyo de excesivo peso en los trocánteres.

○ indicaciones para efectuar los cambios posturales

✓ Decúbito Supino:

- Almohada en cabeza
- Almohada en gemelos, para facilitar el retorno venoso.
- Almohada en la planta de los pies para evitar el pie equino.
- Almohada bajo los brazos, para mantenerlos paralelos al cuerpo.
- Almohada en trocánter, para evitar la rotación.



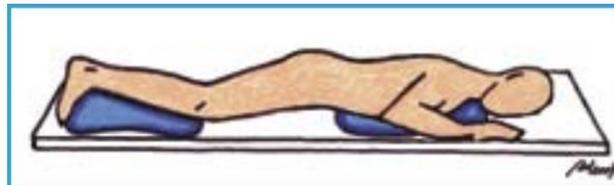
✓ Decúbito Lateral:

- Almohada debajo de la cabeza.
- Almohada a lo largo de la espalda para evitar el desplazamiento hacia atrás
- Almohada entre las piernas para evitar roces.
- Almohada debajo del brazo.



✓ Decúbito Prono:

- Almohada debajo de la cabeza.
- Almohada del abdomen para evitar tensión muscular.
- Almohada debajo de las piernas para favorecer circulación de retorno.
- Almohada debajo de los hombros para bajar tensión muscular.



✓ Posición sentado:

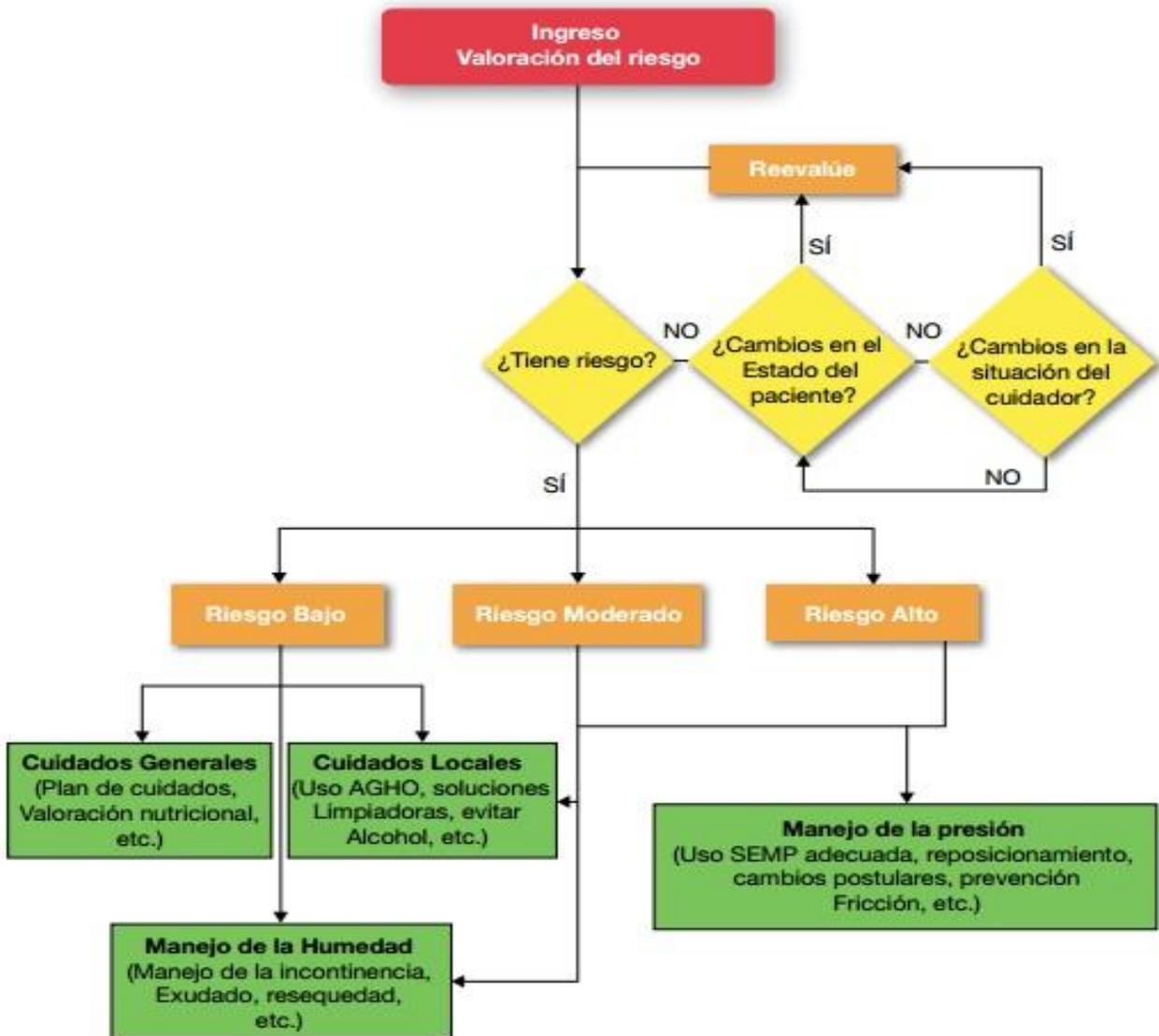
- Almohada detrás de la cabeza
- Almohada debajo del brazo.
- Almohada debajo de los pies



- **Utilización de superficies especiales de manejo de la presión (SEMP):** son superficies que reducen o alivian la presión, disminuyen el cizallamiento, aumentan la superficie de apoyo, facilitan la evaporación de la humedad y proporcionan poco calor al paciente.
 - Superficies estáticas: reducen la presión. Recomendadas en pacientes con bajo riesgo de producir UPP (colchones estáticos de aire, de agua, fabricados con espumas de poliuretano especiales, fibras siliconizadas, viscoelásticas, silicona gel...)
 - Superficies dinámicas: alivian la presión. Recomendados en pacientes con alto riesgo y/o con UPP instaurada. Permiten variar de manera continuada los niveles de presión. (colchones de aire alternante, de posicionamiento lateral...)

- **Protección local ante la presión:** en las zonas de especial riesgo de producir úlceras por presión (talones, codos, región occipital...), se deberán extremar las precauciones, como utilizar sistemas de protección local; taloneras, coderas... preferiblemente de espumas de poliuretano.
 - Facilitan la inspección de la piel diaria
 - Compatibles con otras medidas de prevención local
 - No lesionen piel al retirarlos

e) Algoritmo de prevención



4. Conclusiones

Hoy en día las úlceras por presión (UPP) son un tema de interés creciente por sus graves consecuencias. Constituyen un grave problema de salud que afecta al bienestar de los pacientes, favoreciendo el deterioro de su calidad de vida, de la de sus familiares y/o cuidadores, aumentando los costes y la morbi-mortalidad de los pacientes que las sufren.

Afecta a todos los niveles asistenciales, mayoritariamente a personas de edad avanzada y movilidad reducida

Teniendo en cuenta que un 95% de ellas son evitables, y que la enfermería es la principal responsable en ocuparse de ello, es de vital importancia crear conciencia en todo el personal de enfermería sobre el valor de prevención, el arma más potente en los cuidados de las úlceras por presión.

Es posible reducir la incidencia de estas lesiones, con la responsabilización del equipo de enfermería, la información disponible y el trabajo en equipo, creando un protocolo de prevención y aplicándolo masivamente, para contribuir positivamente en la calidad de vida de las personas, que no deja de ser uno de los objetivos principales de la enfermería.

El uso masificado de escalas de valoración del riesgo (EVRUPP) nos permiten identificar el riesgo de cada paciente, teniendo en cuenta sus condiciones personales que favorecen la aparición de estas lesiones, pudiendo incidir en aquellos aspectos que más requieran de nuestra intervención. Además de la valoración diaria del estado de la piel y de las condiciones del paciente.

Los diagnósticos de enfermería posibles, junto con las intervenciones y resultados de la taxonomía de consenso internacional (NANDA, NIC y NOC) nos permiten establecer un plan de cuidados individualizado capaz de evitar la aparición de estas úlceras por presión, aumentando la seguridad del paciente, disminuyendo las estancias hospitalarias, evitando complicaciones como dolor, infección, sepsis e incluso la muerte.

5. bibliografía

1. Soldevilla Agreda JJ, Torra I bou JE, Verdú Soriano J, Martínez Cuervo F, López Casanova P, Rueda López J, et al. Gerokomos. [Online].; 2005 [cited 2014 junio. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v17n3/154helcos.pdf>.
2. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, López Casanova P. Gerokomos. [Online]. Madrid; 2009 [cited 2014 junio. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2011000200005&script=sci_arttext.
3. de Con Redondo J, Martínez Cuervo F. Gerokomos. [Online].; 2009 [cited 2014 junio. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2009000200007&script=sci_arttext.
4. Lecha Carrarelo M. Guía de enfermería dermatológica Barcelona: Nexus médica editores.
5. Guía para la prevención y tratamiento de úlceras por presión en atención especializada. Junta de Castilla y León, Sacyl; 2006.
6. úlceras.net. [Online]. [cited 2012 junio. Available from: <http://www.ulceras.net/>.
7. García Fernandez FP, Montalvo Cabrerizo M, García Guerrero A, Pancorbo Hidalgo PL, García Pavón F, González Jiménez F, et al. Guía de práctica clínica para la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía ed. Sevilla: Artefacto.
8. Olivia Mompeán F, Manjón Collado M, Huerga Domínguez JC, Gamero de Luna E, Pozuelo del Rosal F, Muñoz Boo JL, et al. Diagnóstico y tratamiento del pie diabético, úlceras por presión y úlceras venosas. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud., área hospitalaria V. Macarena; 2003.
9. Ferrero Sereno P, Medrano Martínez C, Jimeno Torres B, Postigo Mota S, Muñoz Bermejo L. Aula DAE. [Online].; 2013 [cited 2014 junio. Available from: http://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/ulceras_especial.pdf.
10. Carbajal Azcona Á. Universidad Complutense de Madrid. [Online].; 2013 [cited 2014 junio. Available from: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-3-ingestas-recomendadas.pdf>.
11. Carbajal Azcona Á. Universidad Complutense de Madrid. [Online].; 2013 [cited 2014 junio. Available from: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-4-energia.pdf>.

12. Canet Bolado C, Lamalfa Díaz E, Mata Morante M, Olóriz Rivas R, Pérez Nieto C, Sarabia Lavín R, et al. Manual de prevención y tratamiento de úlceras por presión. ; 2003.
13. Dirección de Enfermería. Protocolo de prevención y tratamiento de úlceras por presión (UPP) en el servicio de urgencias. Elche: Agencia Valenciana de Salud., Departamento de Salud 20..
14. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e Investigación del Deterioro de la Integridad Cutánea. úlceras.net. [Online]. [cited 2014 junio. Available from: <http://www.ulceras.net/publicaciones/prevencionuppanedidic.pdf>.
15. Muñoz Alonso MC. Gneaupp. [Online]. valencia: Agencia valenciana de salud [cited 2014 junio. Available from: http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/61_pdf.pdf.
16. Organización Panamericana de la Salud. Infomed. Red de Salud de Cuba. [Online]. [cited 2014 junio. Available from: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia30.pdf>.
17. Carreño ME. Protocolo prevención de úlceras por presión. Santiago de Chile: Ministerio de Salud. Gobierno de Chile, Hospital Santiago Oriente; 2012.
18. Alepuz Vidal L, Benítez Martínez JC, Casaña Granell J, Clement Imbernón J, Fornes Pujalte B, García Molina P, et al. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o con riesgo de padecerlas. Valencia; 2012.
19. García Fernandez FP, Ibars Moncasí P, Martínez Cuervo F, Perdomo Pérez E, Rodríguez Palma M, Rueda López J, et al. Incontinencia y úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº 10. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y heridas crónicas. Madrid;; 2006.
20. Santana Porbén S, Barreto Penié J, Martínez González C, Espinosa Borrás A, Morales Hernández L. Biblioteca Virtual en Salud Cuba. [Online].; 2003 [cited 2014 junio. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol11_1_03/act06103.htm.
21. Delgado Fernández R, Pérez Vázquez Á, Rodríguez Iglesias FJ, Carregal Raño L, González Gutiérrez-Solana R, Souto Fernández E, et al. Manual de prevención e tratamiento de úlceras por presión. Santiago de compostela: Consellería de Sanidade. Servizio Galego de Saúde, División de Asistencia Sanitaria; 2005.
22. Dirección Enfermera. Protocolos de Cuidados. Úlceras por presión. Madrid: Salud Madrid, Hospital Universitario Ramon y Cajal; 2005.
23. Hospital Universitario Ramon y Cajal, Dirección de Enfermería. Protocolos de cuidados. Úlceras por presión. Madrid;; 2005.

24. Ayora Torres P, Carrillo Sánchez M, Donaire Guarnido MA, López Jiménez E, Romero Castro B, Ruz Ramírez J, et al. Protocolo de cuidados en úlceras por presión. Dirección de Enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía ed. Córdoba: Coloplast.
25. Bujedo Collado J, Catalá Valiente A, Diéguez Esteban J, Erruz Villaplana MJ, García Fornieles M, Inat Carbonell J, et al. Manual de actuación para la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Valencia: Hospital Clínico Universitario de Valencia, departamento de salud nº 5; 2007.
26. López Corral JC. Actuación de enfermería ante úlceras y heridas Madrid: luzan 5, S.A.; 1991.
27. Romero Vilaplana C, Buitrago García Á, Espinosa Carpio MN, Luzan González MJ, Pérez Aledo MJ, Pomares Bonus A, et al. Actuaciones de enfermería en el cuidado de las heridas crónicas. Protocolo de prevención de úlceras por presión en usuarios de atención domiciliaria. documento de consenso. Agència Valenciana de Salut. Generalitat Valenciana, departamento de salud 20.
28. Luis Rodrigo MT. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 8th ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008.

6. Anexos

- **ESCALA DE NORTON MODIFICADA:**

ESCALA DE NORTON DE RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

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

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

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

ESCALA DE BRADEN

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

ALTO RIESGO: Puntuación total < 12		RIESGO MODERADO: Puntuación total 13 – 14 puntos.		RIESGO BAJO: Puntuación total 15 – 16 si menor de 75 años o de 15 – 18 si mayor o igual a 75 años.	
PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.	1. Completamente limitada. Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose o estremeciéndose o agarrándose) capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.	2. Muy limitada. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	3. Ligeramente limitada Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.	4. Sin limitaciones Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.	
EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad	1. Constantemente húmeda La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.	2. A menudo húmeda La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.	3. Ocasionalmente húmeda La piel está ocasionalmente húmeda, requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	4. Raramente húmeda La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.	
ACTIVIDAD Nivel de actividad física	1. Encamado/a Paciente constantemente encamado/a.	2. En silla Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.	3. Deambula ocasionalmente Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas.	4. Deambula frecuentemente Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.	
MOVILIDAD Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	1. Completamente inmóvil Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.	2. Muy limitada Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.	3. Ligeramente limitada Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a	4. Sin limitaciones Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.	
NUTRICIÓN Patrón usual de ingesta de alimentos	1. Muy pobre Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o Está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.	2. Probablemente inadecuada Raramente come una comida completa y generalmente como solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o Recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.	3. Adecuada Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	4. Excelente Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehusa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.	
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	1. Problema Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante.	2. Problema potencial Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.	3. No existe problema aparente Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.		

- **ESCALA EMINA**

ESCALA EMINA

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

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

Ulceras.net

- **ESCALA ARNELL**

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

- **ESCALA NOVA5**

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

Escala Nova 5