

PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES ADULTOS

Código: PROT-AE-04

Nº versión	Fecha entrada en vigor	Justificación de la revisión	Fecha próxima revisión (mes y año)
1	18-06-2014	1ª Versión	06- 2017

Aprobada la versión "1" por: Comité Técnico

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACIÓN	3
2.- OBJETIVOS	3
3.- RESPONSABILIDADES.....	4
4.- ÁMBITO ASISTENCIAL	4
5.- POBLACIÓN DIANA	4
6.- ÚLCERAS POR PRESIÓN	4
6.1.- Etiopatogenia.....	5
6.2.- Localización	6
6.3.- Factores de riesgo	7
6.4.- Factores de riesgo asociados a intervenciones quirúrgicas.....	8
7.- IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	8
7.1.- Valoración general del paciente.....	8
7.2.- Valoración estructurada del riesgo	8
8.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL CUIDADO DE LA PIEL	9
8.1.- Valoración de la piel.....	9
8.2.- Cuidados de la piel	10
8.3.- Manejo de la humedad	10
9.- MANEJO DE LA PRESIÓN	11
9.1.- Movilización	11
9.2.- Cambios Posturales.....	11
9.3.- Superficies especiales para el manejo de la presión	12
9.4.- Protección local de zonas vulnerables.....	13
10.- MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS PARA LOS PACIENTES SOMETIDOS A INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS	13
11.- OTRAS INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE LAS UPP	14
11.1.- Control y atención a los pacientes con dolor	14
11.2.- Vigilancia y cuidados de la nutrición	15
11.3.- Educación	15
CUADRO RESUMEN DE NIVELES DE EVIDENCIA EN LAS RECOMENDACIONES	16
12.- REGISTRO DE LOS CUIDADOS	17
13.- INDICADORES	17
14.- GLOSARIO	18
15.- BIBLIOGRAFÍA	18
16.- ANEXO I Indicadores	22
17.- ANEXO II Estrategia de búsqueda.....	25
18.- ANEXO III Grupo de trabajo.....	27
19.- ANEXO IV Algoritmo de prevención de UPP	28

1.- INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACIÓN

Las úlceras por presión (UPP) son un problema de salud que durante mucho tiempo ha pasado desapercibido; suponen un empeoramiento en la calidad de vida de los pacientes, dificultando su recuperación (1-3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su informe sobre la salud en el mundo del año 2010 destaca la promoción y la protección de la salud como aspectos esenciales para el bienestar humano y para lograr un desarrollo socio-económico sostenido (4). Teniendo en cuenta esa premisa y en el caso de las UPP se hace necesario contar con estrategias que favorezcan su prevención.

Como datos de prevalencia a nivel europeo destacar un estudio piloto publicado en 2006 en el que participaron 5.947 pacientes (25 hospitales), en éste se obtuvo que el 18,1% de los pacientes (1.078) tenían una o más de una UPP y sólo el 9,7% del total de pacientes que necesitaban prevención, recibieron una atención preventiva integral en este ámbito (5). A nivel nacional en el año 2009 se realizó el último estudio de prevalencia en el que se reportaron 508 registros de UPP, de éstos 256 procedían de Atención Especializada, disponiendo de información de 625 pacientes. La prevalencia media de UPP en este ámbito fue de un 7,2% (6).

Estos datos revelan que las medidas de prevención actuales deben ser revisadas para disminuir la variabilidad en el cuidado basándonos en la mejor evidencia disponible. Además es importante destacar que todas las medidas encaminadas a la prevención supondrían un ahorro para el Sistema Nacional de Salud (5% del gasto sanitario anual en nuestro país) (7).

Por todo lo dicho anteriormente se ha creado un grupo de trabajo en Atención Especializada con profesionales de Enfermería de toda la Comunidad de Madrid, cuya finalidad es la elaboración de un protocolo de trabajo que proponga pautas para la prevención de UPP en pacientes hospitalizados, buscando siempre el beneficio de los pacientes y la excelencia en el cuidado enfermero.

2.- OBJETIVOS

2.1.- Objetivo principal

Disminuir la aparición de úlceras por presión (UPP) en los pacientes adultos hospitalizados.

2.2.- Objetivos específicos

- Identificar a los pacientes con riesgo de desarrollar UPP.
- Establecer los cuidados necesarios para controlar y minimizar los factores de riesgo que intervienen en el desarrollo de las UPP.
- Definir las intervenciones para mantener la integridad de la piel.
- Establecer criterios unificados de evaluación de los cuidados.

3.- RESPONSABILIDADES

- **Dirección de Enfermería:** responsable de la divulgación, despliegue e implementación.
- **Mandos intermedios de Enfermería:** responsables de que el protocolo sea conocido y aplicado en las unidades asistenciales.
- **Personal de Enfermería:** responsables de la aplicación y cumplimiento del protocolo.
- **Servicio de Calidad o en su defecto el que la Dirección de Enfermería designe:** realizar periódicamente estudios para evaluar la implementación y/o el resultado de la aplicación del protocolo.

4.- ÁMBITO ASISTENCIAL

Este protocolo aplica a todos los profesionales de enfermería que desarrollan su actividad en las unidades de hospitalización, cuidados críticos, urgencias y bloque quirúrgico, excluyendo el área de pediatría.

5.- POBLACIÓN DIANA

Pacientes adultos ingresados en unidades de hospitalización, cuidados críticos, urgencias y bloque quirúrgico.

6.- ÚLCERAS POR PRESIÓN

La UPP es una lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente, producida generalmente sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o de la presión en combinación con cizallamiento y/o fricción. Existen también otros factores contribuyentes que se asocian con las UPP (8-10).

Las úlceras por presión se clasifican en las siguientes categorías o grados (9):

- Grado I: eritema no blanqueable.
- Grado II: úlceras de espesor parcial.
- Grado III: pérdida total del grosor de la piel.
- Grado IV: pérdida total del espesor de los tejidos.

- Sin clasificar: pérdida total del espesor de la piel o los tejidos con profundidad desconocida.

6.1.- Etiopatogenia

Las UPP son lesiones de etiología conocida y multifactorial, con dos elementos claves: las fuerzas de presión, fricción y/o cizalla y la disminución de la tolerancia de los tejidos a estas fuerzas, propiciadas por múltiples factores de riesgos extrínsecos, intrínsecos o una combinación de ambos (11).

- **PRESIÓN.-** La presión es la fuerza ejercida por un cuerpo por unidad de área y perpendicular al plano de interés (12).
La presión provoca compresión y distorsión de las estructuras subyacentes que pueden producir una isquemia (12).
En relación a la etiología de las UPP hay que tener en cuenta cuatro componentes que la influyen (12-14):
 - a. **Magnitud:** una presión externa que sobrepase la presión capilar media (17-20 mm de Hg) es suficiente para dañar el tejido si ésta se mantiene durante un período de tiempo prolongado.
 - b. **Dirección:** depende de la localización anatómica donde se ejerce la presión; en los tejidos próximos a prominencias óseas se puede observar la existencia de fuerzas perpendiculares junto con fuerzas tangenciales (tensión y cizalla).
 - c. **Tiempo:** en prominencias óseas, altas presiones durante un corto período de tiempo y bajas durante un largo período de tiempo son igualmente perjudiciales.
 - d. **Microclima:** (humedad y temperatura del paciente): la resistencia de la piel varía cuando coexisten aumento de la temperatura y de la humedad.
- **CIZALLA.-** Es la fuerza ejercida por unidad de área en paralelo al plano de interés; la fuerza de cizalla distorsiona la piel y tejidos blandos subyacentes, ocasionando al sujeto un desgarro interno de los tejidos (12).
- **FRICCIÓN.-** Es la fuerza tangencial, en la misma dirección y sentido opuesto, que se opone al movimiento de la superficie de la piel sobre otra superficie (cama, silla); se asocia al rozamiento superficial en la epidermis y la dermis. No es causa directa de la etiología de las UPP, su importancia se asocia principalmente a su contribución en la producción de cizallamiento (12).

6.2.- Localización

Las UPP se presentan habitualmente sobre las prominencias óseas (15). Según como se encuentre posicionado el paciente pueden producirse:

Decúbito Supino	Decúbito Lateral	Decúbito Prono	En Sedestación
Occipucio	Oreja	Frontal	Tuberosidades isquiáticas
Omóplato	Hombro	Costillas	
Apófisis espinosas	Codo	Mamas	
Codos	Cresta ilíaca	Genitales masculinos	
Sacro	Trocánter		
Talón	Rodilla	Rodillas Dedos	
	Maléolo Interno		
	Maléolo Externo		

Las zonas más frecuentes de localización son: el sacro, los talones, las tuberosidades isquiáticas y los trocánteres (13). Sin embargo, no todas las lesiones en la zona sacra son UPP, sino que son úlceras asociadas o producidas por la humedad (UPH) (14).

También pueden producirse en cualquier localización debido a la presión originada por dispositivos terapéuticos.

6.3.- Factores de riesgo

En general, no existe un factor único que pueda explicar la aparición de las úlceras por presión, en su lugar existe una compleja interacción de factores que aumentan la probabilidad de desarrollarlas. Según recientes investigaciones los factores de riesgo que surgen con mayor frecuencia como predictores independientes del desarrollo de úlceras por presión son los siguientes:

1º- Los relacionados con la actividad / movilidad del paciente (10,16):

- Disminución de la actividad (encamado, sentado).
- Disminución de la movilidad (paciente inmóvil o con movilidad muy limitada).

2º- Relacionados con el estado de la piel (10,16):

- Presencia de factores que pueden hacer que la piel sea más vulnerable al desarrollo de las úlceras por presión por ejemplo, enrojecimiento, palidez, eritema, sequedad, etc.
- Existencia de úlceras en grado I.

3º- Relacionados con alteraciones de la perfusión (10, 16,17):

- Enfermedades vasculares.
- Hipotensión mantenida.
- Hay fuerte evidencia de que la diabetes aumenta la probabilidad de desarrollar úlceras por presión, por el déficit de perfusión que produce en los tejidos, incluida la piel.

Otros factores de riesgo también importantes pero que no aparecen con tanta frecuencia como los descritos en los tres grupos anteriores son(10,16):

- El estado nutricional (desnutrición y deshidratación).
- La anemia y la disminución de los niveles de albúmina.
- La humedad de la piel y la incontinencia (urinaria y/o fecal).
- La edad.
- Enfermedad aguda o crónica, grave o terminal.

Otros factores que pueden ser importantes, son los relacionados con la temperatura corporal y la inmunidad, aunque se requiere mayor investigación(16).

6.4.- Factores de riesgo asociados a intervenciones quirúrgicas

Existen descritos en la literatura una serie de factores de riesgo específicos asociados a las intervenciones quirúrgicas y son:

- La duración de la intervención (9).
- La posición (10) .
- Aumento de los episodios hipotensivos durante la operación (9).
- Baja temperatura corporal durante la cirugía (9).
- La administración de medicamentos vasoactivos, sedantes y anestésicos (10).
- Movilidad reducida durante el primer día del post-operatorio (9).

7.- IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

7.1.- Valoración general del paciente

La valoración general del paciente debe hacerse de forma individualizada e integral, utilizando el modelo de valoración existente en cada centro. La evaluación integral siempre debe incluir (9):

- Alteraciones de la piel intacta: piel seca, eritema, edema, induración.
- Alteración de la movilidad y actividad.
- Evaluación nutricional.
- Evaluación del dolor.
- Identificación de posibles factores de riesgo.

7.2.- Valoración estructurada del riesgo

1. Realizar una valoración del riesgo, mediante una escala validada, a todos los pacientes adultos ingresados, con exclusión de las pacientes ingresadas en unidades de obstetricia:

- Utilizar una escala estructurada para valorar el riesgo tan pronto como sea posible después de su ingreso y en un plazo máximo de ocho horas.
- La escala utilizada, debe estar validada en cuanto a su sensibilidad, especificidad y variabilidad del observador. Las escalas generales validadas, más utilizadas y recomendadas a nivel internacional para predecir el riesgo de desarrollar UPP, son la Escala de Braden y Norton (18,19). La escala de Norton modificada por el INSALUD es una de las escalas más utilizadas en nuestro ámbito.
- Repetir la evaluación cada vez que haya un cambio en la condición del paciente registrando la fecha y hora de la evaluación del riesgo (8,9).

- Es necesario tener en cuenta que la escala de evaluación de riesgo ofrece un enfoque estructurado para la evaluación, pero no sustituye a una valoración integral y además las escalas son un complemento al juicio clínico.
2. En los pacientes que están siendo estudiados en los **servicios de urgencias**, realizar la valoración establecida en cada centro y valorar la actividad y la movilidad del paciente y si está claramente disminuida aplicar los cuidados relacionados con la piel y el alivio de la presión detallados en este protocolo.
 3. **En el bloque quirúrgico** valorar los factores de riesgo descritos en el punto 6.4 y aplicar las medidas preventivas correspondientes.

Siempre que se detecte **riesgo de desarrollar UPP**, bien mediante una escala validada o mediante la valoración general del paciente, es necesario planificar y realizar los cuidados preventivos detallados en este protocolo

8.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL CUIDADO DE LA PIEL

El cuidado de la piel es una de las estrategias para la prevención de las úlceras, bien sean producidas por presión (UPP) o por humedad (UPH).

Es importante conocer bien la etiopatogenia de estas lesiones para aplicar los cuidados específicos para su prevención; para ello se debe inspeccionar la piel, controlar la humedad, reducir al mínimo la presión (20) y asegurar la hidratación mediante la ingesta adecuada de líquidos (10).

8.1.- Valoración de la piel

Los signos indicativos de lesión por presión son: eritema, calor localizado, edema, induración y deterioro de la piel. Los tonos más oscuros de piel pueden ser más difíciles de evaluar visualmente, por lo que se debe prestar atención al calor localizado, edema e induración en estos casos (8). Es necesario:

- Inspeccionar la piel de todos los pacientes al ingreso hospitalario (8) .
- Inspeccionar la piel al menos cada 24 horas para detectar signos de enrojecimiento en los pacientes con riesgo de padecer UPP (11).
- Prestar especial atención a las prominencias óseas, los talones, tuberosidades isquiáticas, región sacra y zonas con lesiones anteriores (8,20) .

- Observar la zona de la piel donde se encuentren dispositivos terapéuticos que produzcan presión sobre la misma (por ejemplo, aparatos ortopédicos, férulas, catéteres, sonda nasogástrica, dispositivos de oxigenoterapia, etc.), siempre que sea posible, retirar o movilizar estos dispositivos para permitir una valoración integral de la piel (8).
- Registrar todas las valoraciones de la piel tan pronto como sea posible después de su ingreso y en un mínimo de 8 horas (8).

8.2.- Cuidados de la piel

- Utilizar un jabón con pH adecuado a la piel, evitando usar agua muy caliente (8,21).
- Aclarar y secar completamente la piel para protegerla del exceso de humedad prestando especial atención a los pliegues cutáneos (8,10).
- Mantener una adecuada hidratación para proteger la piel, ya que si está seca hay mayor riesgo de aparición de lesiones (10).
- No frotar vigorosamente la piel del paciente (8,10).
- Las cremas hidratantes, se deben aplicar con suavidad, no frotando sobre las prominencias óseas ya que esto podría producir una rotura capilar y provocar al paciente una úlcera de forma involuntaria (10,22).
- Utilizar ácidos grasos hiperoxigenados, solamente en las zonas de mayor riesgo de presión, además de aportar la hidratación, evitar la sequedad y la descamación que proporcionan las cremas hidratantes, aumentan la resistencia de la piel (23-25).
- No usar agentes irritantes para la piel como los productos que contienen alcohol (21).

8.3.- Manejo de la humedad

La humedad relacionada con la incontinencia puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión. Es necesario limpiar y secar la piel tan pronto como sea posible después de cada episodio de incontinencia, eliminando los productos de desecho como orina, heces y transpiración para prevenir la irritación química que se produce, además si la piel esta húmeda es frágil y más susceptible a la fricción, por ello es necesario:

- Cambiar los absorbentes, con frecuencia (21).
- Cambiar la ropa de la cama cuando este húmeda (10).
- Siempre que sea posible evitar los productos de plástico, ya que aumentan el calor y retienen la humedad en la piel (8).
- Proteger la piel de los excesos de humedad, utilizando agentes tópicos que proporcionen barreras de protección (10,21).

- Si se usa como protector de la piel el óxido de zinc debe ser retirado con productos oleosos, la retirada con agua resulta ineficaz y el frotamiento necesario para ello puede dañar la piel. Las soluciones transparentes además permiten la valoración continua de la piel (11).
- Evitar los productos humectantes como urea, glicerina, ácido alfa hidroxilo o ácido láctico, porque retienen agua (21).

9.- MANEJO DE LA PRESIÓN

El manejo adecuado de la presión contribuye a reducir el riesgo de desarrollar úlceras por presión (8-10). Dicho manejo incluye la movilización, los cambios posturales, las superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP) y la protección local de las zonas vulnerables (11,26).

9.1.- Movilización

- Planificar los cuidados fomentando la movilización del paciente, educando e implicando, siempre que sea posible al paciente, familiares y cuidadores (9).
- Proporcionar dispositivos que faciliten el movimiento independiente (trapezio, barandilla en el lateral de la cama, andador, etc.) para facilitar la movilización (9).

9.2.- Cambios Posturales

Los cambios posturales reducen la duración y la magnitud de la presión ejercida sobre las zonas vulnerables.

- Se realizarán, siempre que no exista contraindicación, para evitar o minimizar la presión en pacientes con movilidad y actividad reducida (9).
- Deben mantener la comodidad del paciente y su capacidad funcional (9).
- Su frecuencia vendrá determinada por el estado de la piel, las necesidades del paciente y la redistribución de las presiones de la superficie de apoyo. Es necesario realizarlos con mayor frecuencia cuando la superficie donde se encuentra el paciente no redistribuye la presión (9,27).
- Como norma general se realizarán cada 2-3 horas durante el día y, como máximo, cada 4 horas durante la noche, coordinándolo con otras actividades cuando sea posible, para favorecer el descanso del paciente (9,27).

9.2.1.- Recomendaciones para la realización de cambios posturales:

- Seguir una rotación programada e individualizada, alternando decúbito supino, lateral derecho y lateral izquierdo; incluir en la rotación el

decúbito prono si la situación hemodinámica del paciente lo permite y es tolerado. Mantener la alineación corporal y fisiológica, la distribución del peso y el equilibrio del paciente (9,27).

- Evitar exponer la piel a la presión y a la cizalla, utilizando aparatos auxiliares para desplazar a los pacientes. Elevar y no arrastrar al paciente cuando se le realice un cambio postural (9).
- No colocar al paciente sobre prominencias óseas que presenten eritemas que no desaparecen al eliminar la presión.
- En decúbito lateral es aconsejable no sobrepasar los 30º para no apoyar directamente sobre los trocánteres, elevando la zona de los pies como máximo 20º (9,27).
- Utilizar almohadas o cuñas de espuma para evitar el contacto entre las prominencias óseas (10).
- Evitar colocar al paciente sobre catéteres, drenajes u otros dispositivos terapéuticos (9,10).
- Entre un cambio postural y otro, se realizarán pequeñas modificaciones dentro de la misma posición (9).

9.2.2.- Cambios posturales en sedestación:

- Intentar que la posición permita al paciente realizar todas las actividades posibles.
- Colocar los pies, si es posible, sobre algún dispositivo (banco, reposapiés) cuando los pies no alcancen el suelo, para evitar el deslizamiento sobre el sillón.
- En sedestación la movilización del paciente será horaria y si el paciente es autónomo, se le debe instruir a movilizarse cada 15 minutos (9).
- La exposición a la presión que se ejerce sobre las tuberosidades isquiáticas en el paciente sentado es muy alta y por tanto puede producirse una UPP en poco tiempo, por ello es preciso limitar el tiempo que pasa el paciente en sedestación sin alivio de la presión (9).

9.3.- Superficies especiales para el manejo de la presión

El objetivo de las superficies para aliviar la presión es reducir la magnitud, o la duración, o la presión, o ambas (incluidos el roce y la fricción) entre los pacientes y su superficie de apoyo (lo cual se denomina "presión del punto de contacto") (28).

- Para la selección de una superficie de apoyo apropiada debe tenerse en consideración, el nivel individual de movilidad del paciente en la cama.
- Como norma general y siempre que haya disponibilidad, deben utilizarse colchones de espuma de alta especificidad (espuma viscoelástica) en los pacientes que presenten riesgo de desarrollar UPP (23, 29,30).

- En los pacientes sentados con movilidad reducida pueden utilizarse cojines que redistribuyan la presión.
- Siempre que haya disponibilidad, debe utilizarse una superficie de apoyo activa (sobrecolchón o colchón de aire alternante) en el caso de pacientes con muy alto riesgo de desarrollar úlceras por presión y donde no es posible efectuar cambios posturales frecuentes.
- Aunque se utilice una superficie especial para el manejo de la presión sigue siendo necesario realizar cambios posturales, siempre que la situación del paciente lo permita.
- Evitar el uso de pieles de cordero sintéticas, los dispositivos en forma de anillo y los guantes rellenos de agua (23,29).

9.4.- Protección local de zonas vulnerables

En zonas de especial riesgo de UPP como los talones es necesario utilizar dispositivos que alivien totalmente la presión sobre los mismos (9).

- Utilizar una almohada u otro dispositivo debajo de las pantorrillas para que los talones queden elevados completamente, de modo que se distribuya el peso de la pierna a lo largo de la pantorrilla, manteniendo la rodilla ligeramente flexionada.
- Inspeccionar la piel de los talones al menos cada 24 horas.

En las zonas de apoyo de dispositivos terapéuticos como sondas, mascarillas de oxígeno, gafas nasales, drenajes, etc:

- Vigilar la zona y movilizar el dispositivo, si es posible.
- Utilizar protecciones cuando exista riesgo de fricción (23,29).

10.- MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS PARA LOS PACIENTES SOMETIDOS A INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS

En los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas con los factores de riesgo descritos en el punto 6.4, es necesario:

- Utilizar una superficie que redistribuya la presión en la mesa quirúrgica para todos los pacientes que presenten alto riesgo de desarrollar úlceras por presión (9).
- Colocar al paciente, siempre que sea posible, de modo que se reduzca el riesgo de desarrollo de úlceras por presión durante la cirugía (9).

- Si el procedimiento quirúrgico lo permite, elevar los talones del paciente durante la cirugía para reducir el riesgo de aparición de úlceras por presión en el talón (9).
- Utilizar protecciones en las zonas de mayor riesgo (casetas, protectores de espuma o silicona) (10).
- Evitar la humedad excesiva asociada a la utilización de las soluciones de preparación de la piel (10).
- Colocar al paciente, siempre que sea posible, en una posición diferente de la mantenida durante la cirugía “antes y después” de la misma (9).

11.- OTRAS INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE LAS UPP

11.1.- Control y atención a los pacientes con dolor

El dolor es un factor que puede afectar a la movilidad y a la actividad; cualquier disminución de las mismas puede incrementar el riesgo de desarrollar una UPP. Al mismo tiempo, sin embargo, la utilización de analgésicos y sedantes puede deprimir el sistema nervioso central, alterando el estado mental, la actividad y la movilidad, reduciendo la capacidad de respuesta eficaz al dolor isquémico local (10).

Algunos estudios han identificado el dolor como un factor importante en los pacientes con UPP. En varios estudios también se indica que el dolor, en el lugar en cuestión, era precursor de la degeneración de los tejidos (9).

Por tanto es necesario:

- Valorar el impacto del dolor en el paciente (10).
- Identificar cualquier área de malestar o dolor que pueda ser atribuida al daño por presión (9).
- Valorar el riesgo del paciente para el deterioro de la piel relacionado con la pérdida de la sensación de protección o la habilidad de responder de una manera eficaz (efectos de analgésicos, sedantes, neuropatías, etc) al dolor (10).
- Utilizar para la evaluación del dolor una escala validada y monitorizar el nivel del dolor de forma continua (31).
- Tratar el dolor de forma anticipada, y controlarlo con medidas farmacológicas y no farmacológicas eficaces como posiciones terapéuticas, superficies de soporte, etc (10).
- Registrar los datos de forma precisa para poder controlar los progresos del paciente y favorecer la comunicación entre los profesionales (9).

11.2.- Vigilancia y cuidados de la nutrición

Dado que la desnutrición es un factor de riesgo reversible para el desarrollo de las úlceras por presión, su detección temprana y su tratamiento resultan muy importantes (9).

- La valoración nutricional se debe realizar al ingreso, según la sistemática de cada hospital y cada vez que haya un cambio en la situación del paciente que pueda aumentar el riesgo de desnutrición (10).
- En esta valoración se recomienda incluir: peso actual y habitual, la historia de ganancia/pérdida de peso involuntaria y la ingesta de nutrientes en comparación con las necesidades (9).

En los pacientes con riesgo de UPP y desnutridos o en riesgo de desnutrición:

- Realizar consulta al Servicio responsable de Nutrición según el procedimiento de cada hospital.
- Los pacientes que tienen bajo peso o han perdido peso deberían recibir una suplementación dietética mayor de calorías y proteínas, ya que esta intervención está asociada con una disminución del riesgo de incidencia de úlceras por presión (10).
- Las recomendaciones de tratamiento deben ser individualizadas para cada persona (32).
- La alimentación por vía oral (alimentación normal y/o alimentación adicional a base de líquidos) es la vía preferida para la nutrición y debería favorecerse siempre que sea posible (9, 23,29).
- La nutrición enteral y parenteral pueden resultar necesarias en caso de que la nutrición oral resulte inadecuada o no sea posible (9).
- Los suplementos nutricionales orales son válidos para aquellos pacientes de riesgo que no pueden satisfacer sus necesidades nutricionales por medio de la ingesta normal de comida por vía oral. La administración de estos debe realizarse en los intervalos entre las comidas, para evitar la reducción de la ingesta normal de comida y líquidos en las comidas regulares (9).
- La nutrición e hidratación debe ser compatible con las condiciones y deseos del paciente (9).

11.3.- Educación sanitaria

La educación sanitaria del paciente es una parte importante de la prevención de úlceras por presión. El paciente, la familia y los cuidadores son clave para la prevención de las mismas (21).

La educación debe perseguir la adquisición de competencias que permitan al paciente y/o cuidador colaborar en la prevención de las úlceras por presión (33).

La información debe transmitirse con un nivel adecuado al paciente y /o cuidador (8, 34,35).

La formación estará relacionada con (10,33-35):

- La información básica sobre las UPP, factores de riesgo, zonas corporales a vigilar etc.
- Lo que hay que dominar técnicamente (vigilancia práctica en el cuidado de la piel, adecuación de las prendas, posicionamiento de catéteres).
- El comportamiento a tener con los cambios de situación (cómo actuar en caso de erupción o enrojecimiento, saber cuándo contactar con profesional de la salud...).

CUADRO RESUMEN DEL GRADO DE RECOMENDACIÓN EN FUNCION DEL NIVEL DE EVIDENCIA

Clasificación de la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) para describir los grados de recomendación y la fuerza de la evidencia.

Actividad	Grado de Recomendación (1)	Nivel de Evidencia (2)
Valorar el riesgo con una escala validada	B	II b
Inspeccionar la piel regularmente para detectar signos de enrojecimiento	B	III
No realizar masajes para prevenir las UPP	B	II a
Mantener una adecuada hidratación de la piel	B	II b
Utilizar ácidos grasos hiperoxigenados, en las zonas de mayor riesgo de presión	B	II b
Proteger la piel de la exposición a la humedad	C	IV
Realizar cambios posturales para reducir la duración y la magnitud de la presión sobre las zonas vulnerables del cuerpo	A	I b

Limitar el tiempo que un individuo pasa sentado en una silla sin aliviar la presión	B	III
Utilizar colchones de espuma de alta especificidad en los pacientes con riesgo	B	II b
Utilizar una superficie de apoyo activa (colchón de aire alternante) en el caso de pacientes con muy alto riesgo y donde no es posible efectuar cambios posturales frecuentes	B	II b
Para prevenir las UPP en los talones, los dispositivos que se utilicen deben elevar el talón completamente	C	IV
Considerar y controlar el dolor	B	III
Ofrecer suplementos nutricionales a los pacientes en riesgo de desnutrición o desnutridos	C	IV

12.- REGISTRO DE LOS CUIDADOS

Se registrará en la documentación de enfermería, con la sistemática establecida en cada hospital los siguientes aspectos:

- La valoración del riesgo al ingreso con una escala validada.
- El estado de la piel y la presencia de UPP al ingreso.
- Las reevaluaciones del riesgo.
- Los cuidados preventivos planificados.
- Los cambios que se produzcan en el estado de la piel.

13.- INDICADORES

Indicador de proceso: Valoración del riesgo de desarrollar UPP al ingreso con escala validada (Ver ficha de indicador en Anexo I).

Indicador de resultado: Prevalencia de pacientes con UPP (Ver ficha de indicador en Anexo I).

Indicador de resultado: Prevalencia de pacientes con UPP intrahospitalarias (ver ficha de indicador en Anexo I).

14.- GLOSARIO

Ácidos grasos hiperoxigenados (AGH): Compuestos formados por un conjunto de ácidos grasos esenciales, obtenidos por un particular proceso de hiperoxigenación, que favorecen la restauración del film hidrolipídico, evitando la deshidratación cutánea y mejorando la microcirculación sanguínea.

Superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP): superficies o dispositivos especializados, cuya configuración física y/o estructural permite la redistribución de la presión, así como otras funciones terapéuticas añadidas, para el manejo de las cargas titulares, de la fricción, cizalla y/o microclima, y que abarca el cuerpo de un individuo, o una parte del mismo, según las distintas posiciones funcionales posibles.

Redistribución de la presión: Capacidad de una superficie de apoyo para distribuir la carga durante el contacto con zonas del cuerpo humano.

Superficie de espuma de alta especificidad: Polímero poroso que se deforma en proporción al peso aplicado. El aire circula lentamente entre el espacio existente entre las células de la espuma, lo que permite que la superficie mantenga y recuerde, el contorno y la forma del cuerpo que tenía previamente. Es lo que se conoce con el término de “memoria”.

Superficie de apoyo activa: superficie que redistribuye la presión por medio de cambios cíclicos de la presión de aire. Son dispositivos que se basan en el principio de inflado y desinflado de aire, durante espacios de tiempo.

15.- BIBLIOGRAFÍA

- (1) Avilés Martínez M, Sánchez LLorente M. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas. Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat; 2012.
- (2) Gorecki C, Brown JM, Nelson EA, Briggs M, Schoonhoven L, Dealey C, et al. Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2009 Jul;57(7):1175-1183.
- (3) Gorecki C, Lamping DL, Brown JM, Madill A, Firth J, Nixon J. Development of a conceptual framework of health-related quality of life in pressure ulcers: a patient-focused approach. *Int J Nurs Stud* 2010 Dec;47(12):1525-1534.
- (4) Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo: La financiación de los sistemas de salud: el camino hacia la cobertura universal. 2010.

- (5) Vanderwee K, Clark M, Dealey C, Gunningberg L, Defloor T. Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study. *J Eval Clin Pract* 2006;13(2):227-235.
- (6) Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou J, Verdú Soriano J, López Casanova P. 3. er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009: Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos* 2011;22(2):77-90.
- (7) Posnett J, Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou, Joan Enric, Verdú Soriano J, San Miguel L. Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España. *Gerokomos* 2007;18(4):201-210.
- (8) Australian Wound Management Association. Pan Pacific Clinical Practice Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury. Cambridge: Media Osborne Park, WA; 2012.
- (9) European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Treatment of pressure ulcers: Quick Reference Guide. Washington. Washington: DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
- (10) Registered nurses' Association of Ontario. Nursing Best Practice Guiderlines Program. Risk Assessment & Prevention of Pressure Ulcer. 3rd ed. Toronto: SCO Health Services; 2011.
- (11) Servicio Andaluz de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión. Andalucía: Consejería de Salud; 2007.
- (12) Reger S, Ranganathan V, Orsted H, Ohura T, Gefen A. International Review: Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context. London: Wounds International; 2010.
- (13) García Ruiz-Rozas J, Martín Mateo A, Herrero Ballestar J, Pomer Monferrer M, Masoliver Forés A, Lizán Tudela L. Úlceras por presión. 2011; Available at: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/ulceras-por-presion/>. Accessed Febrero 6, 2013.
- (14) Segovia-Gómez T, Bermejo Martínez M, García-Alamino JM. Ulceras por humedad: conocerlas mejor para poder prevenirlas. *Gerokomos* 2012;23(3):137-140.
- (15) McGinnis E, Stubbs N. Pressure-relieving devices for treating heel pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2011 Sep 7;(9):CD005485. doi(9):CD005485.

(16) Coleman S, Gorecki C, Nelson EA, Closs SJ, Defloor T, Halfens R, et al. Patient risk factors for pressure ulcer development: Systematic review. *Int J Nurs Stud* 2013 Jul;50(7):974-1003.

(17) González-Ruiz JM, Núñez-Méndez P, Balugo-Huertas S, Pérez LNI, García-Martín MR. Estudio de validez de la Escala de Valoración Actual del Riesgo de desarrollar úlceras por presión en Cuidados Intensivos (EVARUCI). *Enferm Intensiva* 2008;19(3):123-131.

(18) Bolton L. Which pressure ulcer risk assessment scales are valid for use in the clinical setting? *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing* 2007;34(4):368-381.

(19) Guy H. Pressure ulcer risk assessment. *Nurs Times* 2012 Jan 24-30;108(4):16, 18-20.

(20) Duncan KD. Preventing pressure ulcers: the goal is zero. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety* 2007;33(10):605-610.

(21) Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Pressure ulcer prevention and treatment protocol. Health care protocol. 2012; Available at: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=36059>. Accessed 9 Agosto, 2013.

(22) Martínez Cuervo F, Soldevilla Agreda JJ, Verdu Soriano J, Segovia Gomez T, Garcia Fernandez FP, Pancorbo Hidalgo PL. Cuidados de la piel y prevención de úlceras por presión en el paciente encamado. *Rev Enferm* 2007 Dec;30(12):9-12, 14, 16-7.

(23) Chou R, Dana T, Bougatsos C, Blazina I, Starmer A, Reitel K, Buckley D. Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention: Comparative Effectiveness. Comparative Effectiveness Review No. 87. (Prepared by Oregon Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10057-I.) AHRQ Publication No. 12(13)-EHC148-EF. Rockville: MD: Agency for Healthcare Research and Quality.; May 2013.

(24) Reddy M, Gill SS, Kalkar SR, Wu W, Anderson PJ, Rochon PA. Treatment of pressure ulcers: a systematic review. *JAMA* 2008 Dec 10;300(22):2647-2662.

(25) Torra i Bou JE, Segovia Gomez T, Verdu Soriano J, Nolasco Bonmati A, Rueda Lopez J, Arboix i Perejamo M. The effectiveness of a hyperoxygenated fatty acid compound in preventing pressure ulcers. *J Wound Care* 2005 Mar;14(3):117-121.

(26) Rodríguez-Palma M, López-Casanova P, García-Molina P, Ibars-Moncasi P. Superficies especiales para el manejo de la presión. Serie Documentos

Técnicos GNEAUPP nº XIII Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño: GNEAUPP; 2011.

(27) Defloor T, De Bacquer D, Grypdonck MH. The effect of various combinations of turning and pressure reducing devices on the incidence of pressure ulcers. *Int J Nurs Stud* 2005 Jan;42(1):37-46.

(28) McInnes E, Jammali-Blasi A, Bell-Syer SEM, Dumville JC, Cullum N. Support surfaces for pressure ulcer prevention. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011;4.

(29) Colin D, Rochet J-, Ribinik P, Barrois B, Passadori Y, Michel J-. What is the best support surface in prevention and treatment, as of 2012, for a patient at risk and/or suffering from pressure ulcer sore? Developing French guidelines for clinical practice. *Ann Phys Rehabil Med* 2012 /;55(7):466-481.

(30) The Joanna Briggs Institute. JBI Connect evidence summary: Pressure Ulcers (Prevention): Support Surfaces. ; 2012.

(31) Servicio Madrileño de Salud. Recomendaciones para el tratamiento local de las úlceras cutáneas crónicas de la Comunidad de Madrid. Madrid: Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad; 2010.

(32) The Joanna Briggs Institute. JBI Connect evidence summary: Pressure Ulcers: Nutrition. 2012.

(33) Gelis A, Pariel S, Colin D, Barrois B, Passadori Y, Ribinik P, et al. What is the role of TPE in management of patients at risk or with pressure ulcer as of 2012? Towards development of French guidelines for clinical practice. *Ann Phys Rehabil Med* 2012 /;55(7):517-529.

(34) Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Assessment and management of stage I to IV pressure ulcers. Toronto (ON): Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO); 2007.

(35) Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society (WOCN). Guideline for prevention and management of pressure ulcers. Clinical Practice Guideline nº 2. Mount Laurel (NJ): Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society (WOCN); 2010.

16.- ANEXO I INDICADORES

Indicador 1

Nombre del indicador	Valoración del riesgo de desarrollar UPP al ingreso con escala validada
Área del indicador	Unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas y unidades de cuidados especiales de adultos. Están excluidas las unidades de obstetricia
Criterio de Calidad	A los pacientes se les realiza una valoración del riesgo de desarrollar UPP mediante una escala validada al ingreso hospitalario
Fórmula	$\frac{\text{Pacientes ingresados con la valoración del riesgo realizada al ingreso mediante escala validada}}{\text{Total de pacientes ingresados en el momento del estudio}} \times 100$
Explicación de términos	La escala para valorar el riesgo debe estar validada en cuanto a su sensibilidad, especificidad y variabilidad del observador. Debe definirse la escala utilizada
Población	Pacientes ingresados en unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas y unidades de cuidados especiales, de adultos excluyendo las pacientes de obstetricia
Tipo de indicador	Proceso
Fuente de datos	Registros de enfermería o historia clínica electrónica, según la disponibilidad de los hospitales
Responsable de la medición	Servicio de calidad o quien la Dirección de enfermería designe
Periodicidad de la medición	Anual
Estándar	>95%
Comentarios /Bibliografía	

Indicador 2

Nombre del indicador	Porcentaje de pacientes con úlceras por presión
Área del indicador	Todas las unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas y unidades de cuidados especiales de adultos, excluyendo las unidades de obstetricia
Criterio de Calidad	Los pacientes no presentan úlceras por presión
Fórmula	$\frac{\text{Pacientes ingresados con úlceras por presión en el momento del estudio}}{\text{Total de pacientes ingresados en el momento del estudio}} \times 100$
Explicación de términos	<p>Se considera la presencia de úlcera por presión de categoría o grado I a categoría IV</p> <p>Categoría o grado I: Eritema no blanqueable</p> <p>Categoría II: Úlcera de espesor parcial</p> <p>Categoría III: Pérdida total del grosor de la piel</p> <p>Categoría IV: Pérdida total del espesor de los tejidos</p>
Población	Pacientes ingresados en unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas y unidades de cuidados especiales, de adultos, excluyendo a las pacientes de obstetricia
Tipo de indicador	Resultado
Fuente de datos	Registros de enfermería o historia clínica electrónica, según la disponibilidad de los hospitales
Responsable de la medición	Servicio de calidad o quien la Dirección de enfermería designe
Periodicidad de la medición	Anual
Estándar	<6%
Comentarios /Bibliografía	La prevalencia de pacientes con UPP en el medio hospitalario según estudios publicados puede oscilar entre el 3,5 y el 29,5%. En el tercer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, realizado por la GNEAUPP en 2009, se obtuvo en el medio hospitalario una prevalencia cruda del 7,2%

Indicador 3

Nombre del indicador	Porcentaje de pacientes con úlceras por presión intrahospitalarias
Área del indicador	Todas las unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas y unidades de cuidados especiales de adultos, exceptuando las unidades de obstetricia
Criterio de Calidad	Los pacientes no presentan úlceras por presión
Fórmula	$\frac{\text{Pacientes ingresados con úlceras por presión desarrolladas en el hospital durante el proceso actual}}{\text{Total de pacientes ingresados en el momento del estudio}} \times 100$
Explicación de términos	<p>Se consideran los pacientes que tengan UPP y la hayan desarrollado en el hospital, en algún momento del periodo de hospitalización actual.</p> <p>Las úlceras por presión pueden ser de categoría o grado I a categoría IV.</p> <p>Categoría o grado I: Eritema no blanqueable</p> <p>Categoría II: Úlcera de espesor parcial</p> <p>Categoría III: Pérdida total del grosor de la piel</p> <p>Categoría IV: Pérdida total del espesor de los tejidos</p>
Población	Pacientes ingresados en unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas y unidades de cuidados especiales, exceptuando las pacientes de obstetricia
Tipo de indicador	Resultado
Fuente de datos	Registros de enfermería o historia clínica electrónica, según la disponibilidad de los hospitales
Responsable de la medición	Servicio de calidad o quien la Dirección de enfermería designe
Periodicidad de la medición	Anual
Estándar	<3%
Comentarios /Bibliografía	

17.- ANEXO II Estrategia de búsqueda

BÚSQUEDA EN REVISTAS ESPAÑOLAS

- ELSEVIER: búsqueda libre (“úlceras por presión” + valoración/ácidos grasos/superficie)
- Revista de Enfermería ROL: búsqueda libre (“úlceras por presión” + valoración/ácidos grasos/superficie)
- METAS: búsqueda libre (“úlceras por presión” + valoración/ácidos grasos/superficie)
- NURE: búsqueda libre (“úlceras por presión” + valoración/ácidos grasos/superficie)

BÚSQUEDA EN BASES DE DATOS:

- **PUBMED**

- Pubmed: valoración

("Pressure Ulcer/complications"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/diagnosis"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/economics"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/epidemiology"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/etiology"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/history"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/nursing"[Mesh]) AND ((Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR systematic[sb]) AND "2008/01/12"[PDat] : "2013/01/09"[PDat] AND (jsubsetaim[text] OR jsubsetn[text]))

- Pubmed : ácidos grasos

("Pressure Ulcer/nursing"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/therapy"[Mesh]) AND (hyperoxygenated[All Fields] AND ("fatty acids"[MeSH Terms]))

- Pubmed: superficies

("Pressure Ulcer/nursing"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/therapy"[Mesh]) AND ("weights and measures"[MeSH Terms] OR ("weights"[All Fields] AND "measures"[All Fields]) OR "weights and measures"[All Fields] OR "scale"[All Fields]) AND ((Clinical Trial[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR systematic[sb]) AND "2008/01/13"[PDat] : "2013/01/10"[PDat])

- Pubmed: nutrición ("Pressure Ulcer/nursing"[Mesh] AND nutrition)

- Pubmed: iatrogenia ("Pressure Ulcer/nursing"[Mesh] AND iatrogenics)

- **EMBASE**

'pressure ulcer' AND ([cochrane review]/lim OR [controlled clinical trial]/lim OR [meta analysis]/lim OR [randomized controlled trial]/lim OR [systematic review]/lim) AND [humans]/lim AND [embase]/lim AND [2009-2013]/py

- **CINHAL**

("pressure ulcer" AND prevention) AND ("systematic review" OR "practice guideline" OR "controlled clinical trial" OR review)

Limitadores - Texto completo; Fecha en que se publicó desde: 20080101-20121231

Modos de búsqueda - Booleano/Frase

- **CUIDEN PLUS**

("ulceras")AND(("presion")AND("superficies"))

EVIDENCIA CIENTÍFICA:

- **BMJ Best Practice:** pressure ulcers
- **Biblioteca Cochrane Plus en Español:** (ULCERAS PRESION):TA
- **Fisterra:** <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/ulceras-por-presion/>
- **GUIASALUD:**
http://portal.guiasalud.es/web/guest/catalogo?p_p_id=EXT_7_INSTANCE_E_mjrc&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-3&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_EXT_7_INSTANCE_mjrc_struts_action=%2Fext%2Fespecifico%2Fview&_EXT_7_INSTANCE_mjrc_tabs_1=buscarEspecifico
- **JBICOnNECT+ (Clinical Online Network of Evidence for Care and Therapeutics Joanna Briggs Institute):** pressure ulcer
- **TRIPDatabase:** (title:pressure ulcers)(title:treatment)

18.- ANEXO III Grupo de trabajo

Autores	Puesto de trabajo y especialidad	Centro de trabajo	Conflicto de intereses
María Benito Algora	Enfermera Consulta Cirugía Vascular	Hospital Universitario de Getafe	Declara no tener ningún conflicto de intereses
Nieves Moro Tejedor	Enfermera Apoyo a la investigación	H.G.Universitario Gregorio Marañón	Declara no tener ningún conflicto de intereses
Isabel Prados Herrero	Enfermera Consulta Cirugía y Ostomías	Hospital Universitario de Fuenlabrada	Declara no tener ningún conflicto de intereses
M ^a Isabel Esteban Gonzalo	Enfermera Laboratorio de exploraciones vasculares	Hospital Clínico San Carlos	Declara no tener ningún conflicto de intereses
M ^a Llanos Escudero Moreno	Supervisora Área	Hospital Universitario Doce de Octubre	Declara no tener ningún conflicto de intereses
Mercedes Marañón Esteban	Subdirección Hospitalización	Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla	Declara no tener ningún conflicto de intereses
Elena Calderari Fernández	Enfermera U. de apoyo investigación	H.G.Universitario Gregorio Marañón	Declara no tener ningún conflicto de intereses
Isabel M ^a Díaz Caro	Supervisora Área-RRHH- Calidad-FC	Hospital Universitario Severo Ochoa	Declara no tener ningún conflicto de intereses
M ^a Dolores Puente González	Enfermera M. Preventiva y Gestión de Calidad	H.G.Universitario Gregorio Marañón	Declara no tener ningún conflicto de intereses

19. - Anexo IV Algoritmo de prevención de UPP

