

# GUÍA CLÍNICA PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LAS ULCERAS POR PRESIÓN



A Paquita, mi vida,  
Alberto, mi alegría,  
Javier, mi amor,  
Ismael, mi angel.

**“Guía clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión”**

**Autor:**

Silvia Blasco Gil- D.U.E. del Servicio de Consultas Externas

**Diseño portada y gráficos:**

Alberto Blasco Gil

**Revisado por:**

Dña. Loles Llorens Palanca -D.U.E. Supervisora de Formación  
Continuada

Dra. Dolores Arribas del Amo -Médico Especialista Cirugía General

Dña. Ana Vidal Meseguer -D.U.E. Supervisora de Calidad y  
Preventiva

**Agradecimientos:**

Don Luis Torres Sopena -Servicio de Microbiología

Hospital Comarcal de Alcañiz Febrero 2.007

# ÍNDICE

<b>1. - PRESENTACIÓN</b>	5
<b>2. - EPIDEMIOLOGÍA</b>	8
<b>3. - DEFINICIÓN</b>	11
<b>4. - ETIOLOGÍA</b>	13
<b>5. - CLASIFICACIÓN</b>	15
<b>6. - LOCALIZACIÓN</b>	18
<b>7. - PREVENCIÓN</b>	
7.1.- Introducción	21
7.2.- Valoración del riesgo de úlceras por presión	
7.2.1.- Factores de riesgo	21
7.2.2.- Escala de Norton Modificada	23
7.3.- Cuidados específicos de prevención	
7.3.1.- Cuidados de la piel	28
7.3.2.- Manejo de la humedad	29
7.3.3.- Alivio de la presión	30
7.4.- Cuidados generales	
7.4.1.- Nutrición e hidratación	34
7.4.2.- Educación para la Salud	35
<b>8. - TRATAMIENTO</b>	
8.1.-Introducción	37
8.2.- El proceso de cicatrización	37
8.3.- Valoración integral del paciente	
8.3.1.- Valoración del paciente	39
8.3.2.- Valoración de la lesión	40

8.4.- Preparación del lecho de la herida- TIME .....	46
8.4.1.- Control del tejido desvitalizado- T .....	47
8.4.2.- Control de la infección e inflamación- I .....	53
8.4.3.- Control del exudado- M .....	59
8.4.4.- Estimulación de los bordes epiteliales- E .....	60
8.4.5.- Conclusión .....	60
8.5.- Apósitos	
8.5.1.- Propiedades .....	62
8.5.2.- Dolor: valoración y tratamiento .....	71
8.6.- Otros tratamientos	
8.6.1.- Cura por vacío- Sistema V.A.C. ....	72
8.6.2.- Varios .....	73
8.7.- Cuidados Paliativos .....	74
<b>9. - REGISTRO Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>76</b>
<b>10. - ANEXOS</b>	
I.- Ejercitar la musculatura del músculo pélvico (Ejercicios de Kejel) .....	79
IIA.- Prevención de úlceras por presión- Manual del cuidador .....	81
IIB.- Actividades de prevención de UPP .....	84
III.- Protocolo de Valoración .....	86
IV.- Evaluación y evolución de úlceras por presión .....	89
V.- Plan de cuidados (P.A.E.) .....	92
VI.- Observaciones de Enfermería .....	95
VII.- Consentimiento informado para desbridamiento quirúrgico .....	98
<b>11. - BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>101</b>

# *1. - PRESENTACIÓN*

# 1. - PRESENTACIÓN

La aparición de úlceras por presión, en adelante UPP, es un problema de salud al que

debemos hacer frente en el desarrollo de nuestro trabajo diario.

Esta “epidemia bajo las sábanas”, así denominada por Pam Hibbs<sup>3</sup>, tiene importantes repercusiones en muy distintos niveles. Se ven afectados, en primer lugar, el paciente en

todas sus dimensiones tanto física, psíquica como social, puesto que la aparición de UPP puede ocasionar alteración del bienestar debido al dolor, pérdida de la independencia y autoestima, depresión, infección...; en segundo lugar, la familia, con un incremento de la carga no sólo laboral sino también económica e incluso emocional; y en tercer lugar, el sistema de salud, por el consumo tanto en recursos humanos, siendo la enfermería el sector más afectado, y materiales, como por el incremento de estancias hospitalarias y gasto sanitario que esto conlleva. A todo esto debemos añadir las repercusiones legales derivadas de su producción, especialmente en el marco institucional, que han incrementado en estos últimos tiempos<sup>11</sup>.

En la actualidad no disponemos en nuestro centro de un protocolo de actuación sobre prevención y tratamiento de las UPP, que consideramos una herramienta fundamental para hacer frente a este problema.

Ante tal necesidad y sin grandes pretensiones nace la idea de este manual. Pretendemos ofreceros una guía dinámica, útil en la práctica clínica, y siempre abierta a nuevas ideas y propuestas por vuestra parte.

Son varios los objetivos que nos hemos propuesto:

- Conseguir que la prevención sea nuestra mejor aliada asistencial para evitar, en la medida de lo posible, la aparición de UPP.
- Unificar criterios en cuanto al manejo y tratamiento de las UPP, lo cual nos ayudará a la hora de tomar decisiones.

- Y por qué no decirlo, intentar mejorar y ampliar los recursos materiales con los que actualmente contamos.

Creemos pues que la aplicación de un protocolo de actuación puede ser de gran ayuda a la hora de aunar esfuerzos por parte de todos los implicados y mejorar la calidad y continuidad de los cuidados que brindamos a nuestros pacientes.

*“Y os digo que la vida es realmente oscuridad,*

*salvo allí donde haya entusiasmo.*

*Y todo entusiasmo es ciego, salvo donde hay saber.*

*Y todo saber es vano salvo donde hay trabajo.*

*Y todo trabajo está vacío, salvo donde hay amor.*

*¿Y qué es trabajar con amor?*

*Es poner, en todo lo que hagáis, un soplo*

*de vuestro espíritu”*

Khalil Gibran

# *.-EPIDEMIOLOGÍA*

## *2-EPIDEMIOLOGÍA*

Las UPP son una complicación habitual en los pacientes hospitalizados y que, con mayor frecuencia, suelen presentarse en enfermos graves, de edad avanzada y con largas estancias.

Los indicadores epidemiológicos son un instrumento de gran utilidad para poder medir el alcance y la evolución temporal del problema de las UPP<sup>1</sup>.

Los indicadores epidemiológicos más conocidos son la prevalencia y la incidencia.

### Prevalencia:

Mide la proporción de personal en una población determinada que presentar UPP en un momento determinado.

$$\frac{\text{Nº de pacientes con UPP en el momento que se hace el estudio}}{\text{Población estudiada en la fecha que se hace el estudio}} \times 100$$

### Incidencia:

Mide la proporción de personas en una población determinada que inicialmente no tenían UPP y que las han desarrollado en un periodo de tiempo determinado.

Nº de pacientes inicialmente libres de UPP que han desarrollado  
al menos una UPP durante el periodo de estudio

---

x 100

Total acumulado de población durante el periodo de estudio

Las cifras de incidencia varían considerablemente entre un 20-56%<sup>2</sup>. Aunque la incidencia está considerada mejor indicador que la prevalencia, en el Primer Estudio Nacional de Prevalencia y tendencias de UPP en España (Torra i Bou, Soldevilla, et al. 2001) se eligió el cálculo de la prevalencia de UPP debido a la facilidad de su determinación en poblaciones de estudio de tamaño grande y contextos multicéntricos, obteniendo unas cifras de 8.81% +/- 10.21% a nivel hospitalario. Estas cifras oscilan según los tipos de unidad, entre el 4.4% en quirúrgicas, el 9.2% en médicas, el 10.2% en las unidades mixtas con pacientes médicos y quirúrgicos y el 13.2% en las unidades de cuidados intensivos, siendo sacro (50.45%) y talones (19.26%) las zonas corporales más afectadas<sup>11</sup>.

Un par de meses después de comenzar este manual se celebró el VI Simposio Nacional de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas ( Zaragoza, Nov. 2006) donde se presentó el 2º Estudio Nacional de Prevalencia de UPP (Torra i Bou, Soldevilla, et al. 2006).

Se trata de un estudio mucho más amplio y que nos permite tener una “fotografía” más reciente del panorama actual de las UPP en España.

Centrándonos en el ámbito hospitalario, la prevalencia media es de 8.91% +/- 12.20%. La zona sacra continúa siendo la localización más frecuente y un nuevo dato que nos aporta este estudio, es el alto porcentaje (80-90%) de pacientes con UPP que sufren incontinencia. Cifras pues muy similares a las del año 2001. Reseñar, sin embargo, como dato negativo, el incremento de pacientes con UPP menores de 65 años, un 4% más que en 2001<sup>22</sup>.

La tasa de incidencia de UPP debe ser considerado en hospitales y centros socio-sanitarios como un indicador clave de la calidad asistencial que se presta a los pacientes<sup>3</sup>.

Analizando los resultados obtenidos en el año 2001 y comparándolos con los actuales, la “fotografía” a la que anteriormente hacíamos alusión, es algo borrosa. Es mucho lo que se ha avanzado, gracias al esfuerzo de asociaciones como el GNEAUPP y de tantos y tantos profesionales involucrados en esta área, pero todavía, a tenor de los resultados, queda mucho camino por recorrer. Sería para nosotros un gran satisfacción pensar que a través de este manual podemos dar un pequeño paso que nos permita mejorar día a día en el desarrollo de nuestra labor asistencial.

### 3. -DEFINICIÓN

Las UPP son lesiones de la piel producidas como consecuencia de un proceso de isquemia que puede afectar e incluso necrosar aquellas zonas de la epidermis, dermis, tejido subcutáneo y músculo donde tiene lugar dicho proceso, llegando en ocasiones a la articulación y el hueso.

Una de las causas de estas lesiones es que la piel se encuentra situada entre dos planos duros, uno interno (estructura ósea) y otro externo (superficie de apoyo), y la tolerancia de los tejidos a la presión ejercida por ambos.

Actúan además otras fuerzas mecánicas externas como la fricción o rozamiento y el cizallamiento. Hay múltiples factores asociados, que en capítulos posteriores serán analizados en mayor profundidad.

Son muchas las definiciones que existen de “úlceras por presión”, sin embargo la que hemos elegido es una de las más completas, ya que, no solo considera el origen y la localización, sino que tiene en cuenta a la presión y fricción, como posibles causas de las UPP.

*“La UPP es una 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”*

*M<sup>a</sup>J. Armendáriz – 1999<sup>6</sup>*

## 4. -ETIOLOGÍA

Las UPP son un problema multicausal y multifactorial, las que a continuación desarrollamos son consideradas las principales causas que pueden producir la aparición de UPP, pero son muchos los factores predisponentes que serán analizados en el apartado de “Prevención”.

### **Presión**

Fuerza que actúa perpendicularmente a la piel, como consecuencia de la gravedad, provocando el aplastamiento tisular entre dos planos duros, uno corresponde al paciente, prominencias óseas fisiológicas y deformantes del mismo, y otro siempre será externo al paciente, silla, cama, calzado, u otros objetos. La presión capilar oscila entre 16-32 mmHg<sup>5,6,8</sup>. Una presión mayor de 17 mmHg ocluirá el flujo sanguíneo capilar en los tejidos blandos, provocando hipoxia y, si no se alivia, necrosis de la misma. La isquemia local provoca un incremento de la permeabilidad capilar, vasodilatación, extravasación e infiltración celular dando lugar a un proceso inflamatorio que produce hiperemia reactiva que será reversible si al retirar la presión desaparece el eritema en 30 minutos. En caso que la isquemia local fuera ya irreversible, daría lugar a una trombosis venosa con alteraciones degenerativas, necrosis y ulceración.

Ya en 1958 Kosiak<sup>6,8</sup> valoró la importancia de la presión y el tiempo de exposición a la misma como factor desencadenante de necrosis tisular. Comprobó que una presión mantenida durante dos horas era capaz de producir lesión isquémica, al igual que menor presión pero mantenida por más tiempo llegaba a producir el mismo daño tisular, concluyendo pues que la presión y el tiempo son inversamente proporcionales.

### **Fricción**

Fuerza tangencial a la piel. Produciendo roces por movimientos o arrastres. Por ejemplo, el roce con las sábanas durante las movilizaciones o al arrastrar al paciente.

### **Fuerza externa de pinzamiento o cizallamiento**

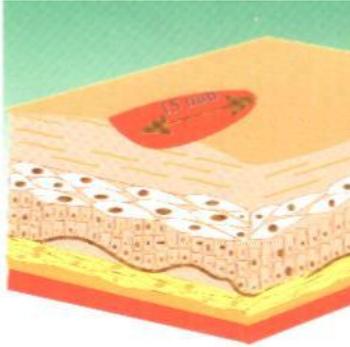
Combina los efectos de la presión y la fricción. Por ejemplo, en la posición de Fowler el desplazamiento del cuerpo puede producir presión y fricción en sacro.

## **5. -CLASIFICACIÓN**

## 5. - CLASIFICACIÓN

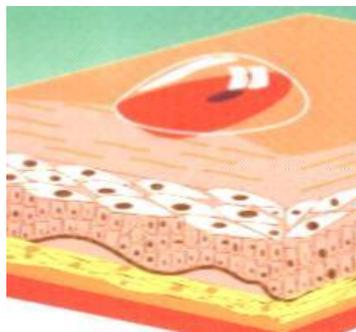
Según la afectación de la piel, las UPP se clasifican en los siguientes estadios (Doc. II GNEAUPP. Clasificación y estadiaje de las UPP)<sup>9</sup>

### Estadio I



- Alteración observable en la piel íntegra, relacionada con la presión que se manifiesta por un eritema cutáneo que no palidece al presionar.
- En pieles oscuras puede presentar tonos rojos, azules o morados.
- En comparación con un área ( adyacente u opuesta ) del cuerpo no sometida a presión, puede incluir cambios en uno o más de los siguientes aspectos:
  - Temperatura de la piel (caliente o fría)
  - Consistencia del tejido (edema, induración)
  - Y / o sensaciones (dolor, escozor)

### Estadio II



- Pérdida parcial del grosor de la piel que afecta a la epidermis, dermis o ambas.

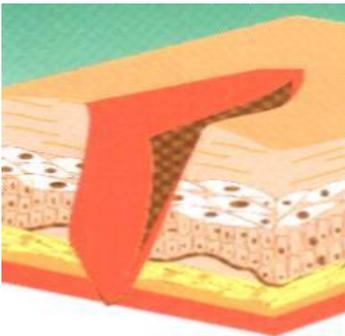
- Úlcera superficial que tiene aspecto de abrasión, ampolla o cráter superficial.

### **Estadio III**



- Pérdida total del grosor de la piel que implica lesión o necrosis del tejido subcutáneo, que puede extenderse hacia abajo pero no por la fascia subyacente

### **Estadio IV**



- Pérdida total del grosor de la piel con destrucción extensa, necrosis del tejido o lesión en músculo, hueso o estructuras de sostén (tendón, cápsula articular, etc...)
- En este estadio, como en el III, pueden presentarse lesiones con cavernas, tunelizaciones o trayectos sinuosos.
- En todos los casos que proceda, deberá retirarse el tejido necrótico antes de determinar el estadio de la úlcera.

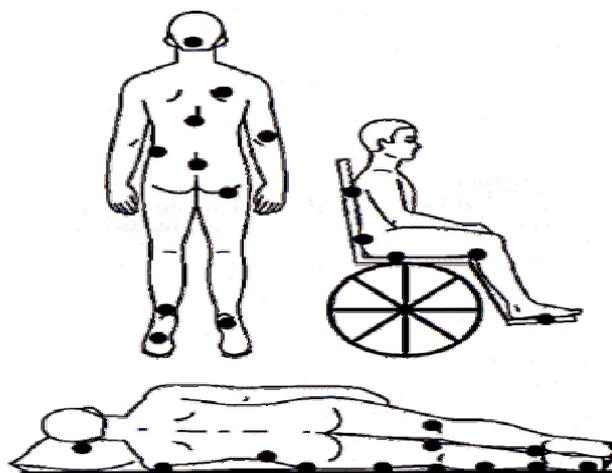
## 6. - LOCALIZACIÓN

## 6. - LOCALIZACIÓN

Las UPP se producen normalmente en los puntos de apoyo prolongado del cuerpo (más de 3 horas) que coinciden con prominencias o rebordes óseos. Los puntos más susceptibles por orden de frecuencia son:

Sacro, talones, maléolos externos, glúteos, trocánteres, omoplatos, isquion, occipucio, codos, crestas iliacas, orejas, apófisis espinosas, cara interna de las rodillas, cara externa de las rodillas, maléolos internos, bordes laterales de los pies.

Las zonas más expuestas dependen de la posición que se adopte.



*Partes del cuerpo en donde comúnmente se forman las llagas por contacto.*

### Decúbito supino:

Región sacra, cóccix, talones, glúteos, espina dorsal, omóplatos, codos, occipital

### Decúbito lateral:

Borde externo del pie, trocánteres, cara interna de la rodilla, maléolos, acromion, orejas, crestas iliacas.

### Decúbito prono:

Crestas iliacas, dedos pies, rodillas, genitales masculinos, mamas, mejillas, orejas, nariz.

Sentado:

Región isquiática, omoplatos, cóccix, trocánteres, talones y metatarsianos.

No debemos olvidarnos de las úlceras iatrogénicas, que suelen aparecer en boca por los tubos endotraqueales, sondas de aspiración o alimentación; en la nariz por sondas nasogástricas o gafas y mascarillas de oxígeno; en el meato urinario por sondas vesicales....

## **7. - PREVENCIÓN**

***7.1. - Introducción***

***7.2. - Valoración del riesgo de UPP***

***7.3. - Cuidados específicos de prevención***

***7.4. - Cuidados generales***

## **7. - PREVENCIÓN**

### **7.1. - INTRODUCCIÓN**

Las UPP tienen una alta morbilidad, disminuyendo la calidad de vida de los pacientes y familiares e incrementando el gasto sanitario (recursos humanos, materiales y más largas estancias hospitalarias) <sup>4</sup>.

En el 2º Estudio Nacional de Prevalencia de UPP en España se analiza el impacto económico de las mismas. Destacar que la estimación del coste anual del tratamiento (Tiempo de enfermería, coste en materiales y estancias extras en hospitales y centros sociosanitarios) de las UPP en España es de 435 millones de €<sup>22</sup>.

Se considera que un 95% de las UPP son evitables <sup>4,10</sup>. La prevención es pues una actividad prioritaria en el cuidado de los pacientes con riesgo de presentar UPP, evitando tanto su aparición como su evolución una vez se hayan instaurado.

### **7.2. - VALORACIÓN DEL RIESGO DE UPP**

El paciente debe ser valorado al ingreso y, periódicamente, a lo largo de su estancia en el centro hospitalario.

Todo paciente debe ser considerado paciente con riesgo de sufrir UPP, se confirmará o descartará tal afirmación una vez hayamos realizado una valoración individualizada del mismo. Para ello nos será de gran ayuda la utilización de una Escala de Valoración de Riesgo de presentar Úlceras Por Presión (EVRUPP), que junto con nuestro juicio clínico y la identificación y cuantificación de los

factores de riesgo, nos permitirá llevar a cabo la planificación de los cuidados que requiere cada paciente.

### ***7.2.1. - Factores de riesgo***

Factores de riesgo que están directa o indirectamente relacionados con la posible aparición de UPP. Los clasificamos en cuatro grandes grupos.

#### **Fisiopatológicos**

Como consecuencia de diferentes problemas de salud:

- Lesiones cutáneas: edema, sequedad de piel, falta de elasticidad.
- Trastorno en el transporte de oxígeno: trastornos vasculares periféricos, éxtasis venoso, trastornos cardiopulmonares...
- Deficiencias nutricionales bien por defecto o por exceso: delgadez, desnutrición, obesidad, hipoproteinemia, deshidratación. Los estados de mala nutrición retrasan en general la cicatrización de las heridas. El déficit de vitamina C producen alteraciones en la síntesis de colágeno. Los oligoelementos, como el hierro, el cobre, el cinc son elementos necesarios para la correcta síntesis del colágeno.
- Trastornos inmunológicos, cáncer, infección...
- Alteración del estado de conciencia: estupor, confusión, coma...
- Deficiencias motoras: paresia, parálisis...
- Alteración de la eliminación (urinaria / intestinal): la humedad provocada por la incontinencia ya sea urinaria o fecal, la sudoración y la presencia de secreciones pueden favorecer la maceración de la piel, con el consiguiente riesgo de erosión cutánea o infección.

#### **Derivados del tratamiento**

Como consecuencia de determinadas terapias o procedimientos diagnósticos:

- Inmovilidad impuesta, resultado de determinadas alteraciones terapéuticas: dispositivos / aparatos como escayolas, tracciones, respiradores...

- Intervenciones quirúrgicas
- Tratamientos o fármacos que tienen acción inmunosupresora: radioterapia, corticoides, citostáticos...
- Sondajes con fines diagnósticos y/o terapéuticos: sondaje vesical, nasogástricos...

### **Situacionales**

Resultado de modificaciones de las condiciones personales, ambientales, hábitos,

etc...:

- Inmovilidad: relacionada con el dolor
- Arrugas en ropa de cama, camisón, objetos de roce...
- Falta de higiene
- Falta de educación sanitaria al paciente y familia

### **Del desarrollo**

Relacionados con el proceso de maduración:

- Niños, lactantes: rash por el pañal
- Ancianos: pérdida de elasticidad de la piel, piel seca, movilidad disminuida.

## **7.2.2. - Escala Norton Modificada (ENM)**

Como primer paso para la prevención de las UPP, debe ser valorado el riesgo que presenta cada nuevo paciente de desarrollar UPP. Basándonos en esa información podremos establecer un plan de cuidados preventivo personalizado a las necesidades de dicho paciente.

Para ello las Escalas de Valoración de Riesgo de presentar UPP (EVRUPP) se han convertido en un eficaz instrumento para alcanzar este objetivo.

Desde que Norton en 1962 <sup>4</sup> publicara su escala de valoración del riesgo de UPP para el ámbito geriátrico han sido muchas las que han ido apareciendo como variación de esta, Nova (1994); o diferentes como la de Braden (1987).

En nuestro centro es la Escala de Norton Modificada (ENM) la que se utiliza, es de fácil manejo y permite la valoración de riesgo del paciente en un tiempo mínimo.

Se trata de una escala ordinal que engloba 5 aspectos:

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

Cada uno de estos aspectos se valora de 1 a 4, siendo 1 lo que corresponde a mayor deterioro y 4 a menor deterioro. La mínima puntuación global será 5 (máximo riesgo) y la máxima 20 (mínimo riesgo). Se considera que una puntuación por debajo de 14 supone una situación de riesgo.

Pacientes con igual puntuación en la ENM pueden presentar mayor o menor riesgo en dependencia de su situación personal. Así como, pacientes sin riesgo de UPP o este sea bajo (según la puntuación obtenida en la ENM al ingreso) pueden ver variada su situación debido a cambios a nivel psicosocial, o bien en su entorno.

Las personas con mayor riesgo son:

- Las que tienen parálisis cerebral o lesión medular por la pérdida sensorial y motora que ello conlleva.
- Las que tienen disminución del nivel de conciencia por cualquier causa, ya que las percepciones normales que estimulan los cambios de postura se encuentran reducidas o ausentes.
- Las que tienen deficiencias en su estado nutricional o dieta insuficiente en aporte proteico
- Las mayores de 85 años debido a los problemas asociados con su edad, menor movilidad, incontinencia, delgadez y disminución de la función del aparato cardiocirculatorio.
- Las que están encamadas o en silla de ruedas y que dependen de los demás para moverse.

### **A. -Valoración del estado físico general**

En este apartado se valorarán los siguientes cuatro parámetros:

#### ***A1.-Nutrición***

- ▶ Datos antropométricos: -Peso  
-Talla

-Índice de masa corporal →

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg.)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$$

- Pliegue tricípital (PT): Valora la masa grasa

- Circunferencia circular del brazo (CB):

Valora la masa total

- Circunferencia muscular del brazo (CMB):

Valora la masa muscular

- Otro dato a tener en cuenta dentro de las

medidas

antropométricas es el peso ideal

$$\text{♂ Talla}^2 \text{ (m)} \times 22$$

$$\text{♀ Talla}^2 \text{ (m)} \times 20$$

► Número de comidas al día: Registro del número y cantidad de nutrientes del

día anterior.

► Raciones de proteínas al día: Según la UNE (Unificación de Normas Europeas)

en procesos mórbidos la ingesta se multiplicará

por 1,6.

► Normograma: Relacionado con los valores normales.

#### *A2.- Ingesta de líquidos*

#### *A3.- Temperatura corporal*

#### *A4.- Hidratación y estado de la piel y mucosas*

Teniendo en cuenta estos parámetros valoraremos el estado físico general del paciente con la siguiente puntuación:

**4-Buena:** Persona que realiza cuatro comidas al día, que incluyen en total 4 raciones de proteínas. Menú de aproximadamente 2000 Kcal. y que toma en su totalidad. Bebe entre 1500-2000 ml de líquidos en general. Mantiene una temperatura corporal entre 36-37° C, con mucosas húmedas y rosadas con

rápida recuperación del pliegue cutáneo. Tiene un IMC entre 20-25 y el normograma (% estándar) es del 90%.

**3-Mediano:** Persona que realiza tres comidas al día, que incluyen en total 3 raciones de proteínas. Menú de 1500 Kcal. del que toma más de la mitad. Bebe entre 1000-1500 ml de líquidos. Mantiene una temperatura corporal entre 37-37.5° C, con un relleno capilar lento al igual que la recuperación del pliegue cutáneo. Tiene un IMC >20 y < 25 y el normograma es del 80%.

**2-Regular:** Persona que realiza dos comidas al día, que incluyen en total 2 raciones de proteínas. Menú de 1000 Kcal. del que toma aproximadamente la mitad. Bebe entre 500-1000 ml de líquidos. Mantiene una temperatura corporal entre 37.5-38° C, presenta ligeros edemas, piel seca y escamosa y la lengua seca y pastosa. Tiene un IMC => 50 y un normograma del 70%.

**1-Muy malo:** Persona que realiza una comida al día, que incluye una ración de proteínas en ella. Menú inferior a las 1000 Kcal. del que 1/3 aproximadamente. Bebe menos de 500 ml de líquidos al día. Mantiene una temperatura corporal < 35.5°C o > 38°C, con edemas generalizados, piel seca y escamosa, lengua seca y pastosa con persistencia del pliegue cutáneo. Tiene un IMC => 50 y un normograma del 60%.

### **B. - Valoración del estado mental**

Consiste en observar el nivel de conciencia y la relación con el medio que calificaremos con la siguiente puntuación:

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

Por ejemplo: “Diga su nombre, día, lugar y hora”

**3-Apático:** Paciente aletargado, pasivo, torpe, perezoso. Orientado (posible desorientación temporal) pero reacciona con dificultad ante estímulos. Obedece órdenes sencillas.

Por ejemplo: “Tóquese la nariz con el dedo de la mano”

**2-Confuso:** Paciente inquieto, agresivo, irritable, dormido. Respuesta lenta a estímulos dolorosos. Desorientado en tiempo, lugar y/o personas. Si despierta discurso breve o inconexo.

Por ejemplo: Pellizcar la piel.

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

Por ejemplo: Valorar el reflejo corneal, pupilar, faríngeo, presionar tendón de Aquiles.

### **C. - Valoración de la actividad**

Actividad es la realización de patrones o series de movimientos que tienen una finalidad (caminar, sentarse...) y valoraremos del siguiente modo:

**4-Total**: Paciente completamente autónomo.

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

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

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

### **D. - Valoración de la movilidad**

Valorar la capacidad de cambiar, mantener o sustentar posiciones corporales obteniendo la siguiente puntuación:

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

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

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

**1-Encamado:** Paciente dependiente total.

### **E. - Valoración de la incontinencia**

Pérdida involuntaria de orina y/o heces que valoraremos del siguiente modo:

**4-Ninguna:** Paciente con control voluntario de los esfínteres

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

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

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

### **VALORACIÓN DEL PACIENTE DE RIESGO DE U.P.P.**

ESCALA DE NORTON MODIFICADA

PUNTUACIÓN.....

ESTADO FISICO		ESTADO MENTAL		ACTIVIDAD		MOVILIDAD		INCONTINENCIA	
Bueno	4	Alerta	4	Total	4	Ambulante	4	Ninguna	4
Mediano	3	Apático	3	Disminuida	3	Camina con ayuda	3	Ocasional	3
Regular	2	Confuso	2	Muy limitada	2	Sentado	2	Urinaria o fecal	2
Muy malo	1	Estup/coma	1	Inmóvil	1	Encamado	1	Urinaria+fecal	1

La **clasificación de riesgo** según la escala, sería:

- Índice 5-11 → Riesgo muy alto
- Índice 12-14 → Riesgo evidente
- Índice > 14 → Riesgo mínimo

## **7.3.- CUIDADOS ESPECÍFICOS DE PREVENCIÓN**

### **7.3.1.- Cuidados de la piel**

**Valoración-** Cuando el paciente ingresa y realizamos el “Protocolo de Enfermería es buen momento para valorar el estado de la piel del mismo, prestando especial atención en prominencias óseas, zonas con mayor vulnerabilidad frente a la aparición de UPP, por ejemplo, glúteos en un paciente con pañal debido al aumento de humedad, zonas que presentan cierto deterioro del estado general de la piel como sequedad, frialdad, maceración...

**Revisión-** Debemos revisar a diario el estado de la piel y el momento del aseo personal es idóneo para ello.

**Higiene diaria-** Se realizará según lo establecido en el centro:

-Lavar con agua tibia y jabón suave.

-Aclarar y secar meticulosamente y sin friccionar, haciendo especial hincapié en plie-

gues cutáneos y espacios interdigitales.

**Hidratar** la piel- Se utilizarán cremas hidratantes o emolientes para hidratar la piel tras el lavado. En el mercado existen gran cantidad de productos con distintos principios activos como urea, aloe vera, rosa mosqueta... En caso de utilizar un aceite hacerlo sobre la piel todavía húmeda para así formar una emulsión y evitar oclusión glandular<sup>11</sup>. En nuestro centro disponemos de leche corporal, aceite de almendras dulces, vaselina.

**Ropa-** Mantener tanto la ropa de cama como la del paciente siempre seca y limpia, evitando las arrugas o pliegues.

**NO** masajear zonas eritematosas o prominencias óseas, ello no solo no previene la aparición *de* lesiones, sino que podría ocasionar daños adicionales.

**NO** utilizar productos que contengan alcohol en su composición como colonias, alcohol de romero, etc.

Aplicar **AGHO (ácidos grasos hiperoxigenados)** en piel sana sometida a presión. Se trata de productos que actúan sobre la microcirculación de la piel, induciendo una vasodilatación local y, debido a su composición química, producen un aumento de la presión transcutánea de oxígeno<sup>12</sup>, previniendo por ello la aparición de UPP. En nuestro centro disponemos de Corpitol®.

**Apósitos hidrocelulares-** Han demostrado su eficacia en la reducción de presión en las zonas de riesgo evitando la aparición de UPP. En la actualidad realizamos protecciones de talones (venda de velband+ reston+ venda de crepé = vendaje almohadillado) a los pacientes con riesgo de sufrir UPP. Existen estudios que demuestran la efectividad del apósito hidrocelular frente al vendaje almohadillado en la prevención de UPP. La utilización de un apósito hidrocelular adaptado al talón (Allevyn Heel®) reduce 13 veces el riesgo de lesiones en esta localización, al igual que disminuye el tiempo enfermero empleado en su colocación y el coste sanitario frente al vendaje almohadillado<sup>13</sup>. Colocarlo en el talón y cubrirlo con una malla para evitar que se mueva.



► Apósito hidrocelular para

talón

**Apósitos hidrocolooides-** Para reducir las posibles lesiones por fricción. En nuestro centro disponemos de Hydrocoll® apósitos.

### **7.3.2. - Manejo de la humedad**

Para mantener en buen estado la piel, es parte fundamental, que esta esté limpia y seca y para ello pondremos todas las medidas a nuestro alcance.

**Pacientes con incontinencia-** Está demostrado que estos pacientes tienen un mayor riesgo de sufrir UPP, así que debemos controlar en la medida de lo posible dicha incontinencia:

\*Enseñar ejercicios para el control de la incontinencia (reeducación de esfínteres):

- Proporcionar un ambiente de afecto, confianza y privacidad.

- Establecer horarios cada 3 horas aproximadamente e ir al WC aunque no se tengan ganas.
- Enseñar ejercicios del suelo pélvico o ejercicios de Kegel como cortar el flujo urinario durante la micción o de forma espontánea o intentar contraer los músculos del ano como si intentara cortar una diarrea y mantenerlo durante unos 5 segundos. Estos ejercicios deben realizarse durante unos 10 minutos unas 3 veces al día.
- La ingesta de líquidos es muy importante, pero podría limitarse a partir de las seis de la tarde, siempre y cuando sea posible por la patología asociada.

**Anexo I-** Ejercicios para reforzar la musculatura pélvica. Información que se facilita a los pacientes con problemas de incontinencia en la consulta de Urología.

\*Valorar la posibilidad de colocar dispositivos tales como colectores penianos.

\*Si el paciente lleva pañal de incontinencia, realizar todos los cambios precisos del mismo, para que siempre esté seco.

\*Como última opción valorar la necesidad de realizar un sondaje vesical.

***Control de drenajes provisionales o permanentes*** Utilizaremos sistemas adecuados para ello (bolsas de colostomía, ileostomía...)

***Exceso de sudoración*** Debemos controlar aquellas situaciones en las que se produce un exceso de sudoración como los procesos febriles, y mantener seco al paciente (cambio de ropa de cama y del paciente tantas veces como precise).

***Evitar excesos de humedad*** Para ello podemos utilizar films transparentes de poliuretano que son semioclusivos y permeables a gases, vapores pero no a líquidos. Crean un ambiente húmedo en la herida que estimula la regeneración tisular y aceleran la cicatrización, a la vez que evitan la fricción y maceración como 3M™ Tegaderm®.

También existen otros productos para crear barreras cutáneas frente a los excesos de humedad como 3M™ Cavilon® spray de fácil aplicación que debe renovarse cada 48-72 horas.

### ***7.3.3. - Alivio de la presión***

Podemos conseguir proteger al paciente de los efectos adversos de la presión, fricción y cizallamiento con movilizaciones activas o pasivas, con cambios posturales, con Superficies Especiales para el Manejo de la Presión (SEMP) y protección local.

### ***Fomentar la movilización***

Promover la actividad y movilidad del paciente fomentando su autonomía. Insistir en la importancia de realizar cambios posturales y/o algún tipo de actividad dentro de sus posibilidades y teniendo en cuenta su situación y patologías asociadas que presenta. Para ello pondremos a su alcance dispositivos de ayuda como bastones, andadores, barandillas, trapecio... En pacientes no colaboradores (demencia, coma...) debemos intentar realizar movilizaciones pasivas de las articulaciones. Para ello, movilizar suavemente las articulaciones recorriendo su rango completo de movilidad y proporcionando un apoyo adecuado bajo las mismas, al menos 3-4 veces al día y no sobrepasando el punto de aparición de dolor<sup>5</sup>. Es importante enseñar a la familia para conseguir una continuidad en los cuidados.

### ***Cambios posturales***

Deben realizarse cada 2-3 horas según las necesidades y estado de salud del paciente. Durante la noche y para respetar lo máximo posible el descanso nocturno podría alargarse este intervalo de tiempo hasta 4 horas, pero no es aconsejable sobrepasar este tiempo. Los cambios posturales se realizarán siguiendo una rotación programada o individualizada para conseguir una continuidad en los cuidados. Existen esquemas de rotación como los que os mostramos a continuación que hemos intentado adecuar a las necesidades y horarios de nuestro centro.



▼ Esquema de rotación de cambios posturales para paciente con pañal



▼ Esquema de rotación de cambios posturales para paciente sin pañal

En sedestación los cambios de posición deben realizarse cada hora, y si el estado del paciente lo permite promover la realización de ejercicios isométricos o pulsiones (contraer y relajar los distintos grupos musculares) cada 15 minutos.

A la hora de realizar cambios posturales debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

- Mantener la alineación corporal y repartir el peso para evitar el dolor muscular o compresión.
- Evitar el contacto directo de prominencias óseas entre sí.
- Evitar el arrastre y para ello es aconsejable utilizar una entremetida que se colocará bajo el paciente. Con ello facilitamos el trabajo al personal sanitario y no sometemos al paciente a fuerzas de fricción que puedan dañar su piel.
- En decúbito lateral, no sobrepase los 30°, para evitar apoyar directamente sobre los trocánteres.
- Si fuera preciso elevar la cabecera, evitar sobrepasar los 30° durante un tiempo prolongado. Aunque hay pacientes que debido a su patología requieren mantener dicha posición con lo cual el riesgo de sufrir UPP será mayor y más estrecha debe ser su vigilancia.
- Evitar el uso de rodetes o flotadores como superficie de asiento que incrementan el riesgo de edema de ventana y/o úlcera en corona circular.

Decúbito supino- Colocaremos almohadas:

- Bajo la cabeza, cuello y hombros.
- Debajo de los brazos.

- Bajo los gemelos de modo que los talones no estén en contacto con la cama.
- Entre la planta del pie y los pies de la cama, para mantener los pies en ángulo recto y evitar el pie equino.

Decúbito lateral- Colocaremos almohadas:

- Bajo la cabeza y cuello.
- Paralela a la espalda que permita el apoyo.
- Entre las piernas que separe rodillas y maléolos.

Sentado- Colocaremos almohadas:

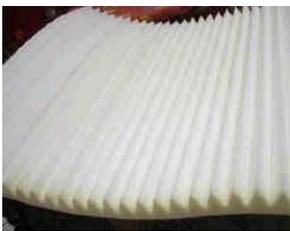
- Detrás de la cabeza.
- En zona lumbar y bajo las piernas.
- Bajo los brazos.

### ***Superficies especiales de apoyo***

La elección de las Superficies Especiales para el Manejo de la Presión (SEMP) se llevará a cabo en relación al riesgo y estado de cada paciente.

Si el **riesgo** es **bajo** serán las superficies estáticas, que consiguen una reducción de la presión (colchonetas-cojines estáticos de aire, colchonetas-cojines de fibras especiales, colchonetas de espuma especiales, colchonetas-cojines viscoelásticos...)

En nuestro centro disponemos de 1 colchoneta estática de aire y 1 colchoneta de espuma especial.



► Colchón de espuma

Si el paciente presenta un **riesgo medio-alto**, elegiremos las superficies dinámicas que alivian la presión (colchones-colchonetas-cojines alternantes de aire, colchones-colchonetas alternantes de aire con flujo de aire...)

Disponemos de 1 colchoneta alternante de aire por planta y 2 colchones alternantes de aire con flujo de aire.

► Superficie



de  
aire  
alternante

### ***Protección local***

Ya hemos hecho referencia a ello en el apartado 7.3.a dedicado al cuidado de la piel.

Cualquier sistema para el alivio de la presión debe ser considerado como una medida complementaria en la prevención y tratamiento de las UPP, y en ningún caso deben sustituir al resto de cuidados de enfermería.

## **7.4. - CUIDADOS GENERALES**

### **7.4.1. - Nutrición e hidratación**

La dieta debe ser sana, equilibrada e individualizada a las características de cada paciente, identificando posibles déficits nutricionales y corrigiéndolos al igual que evitando los excesos. Los pacientes con UPP están inmersos en un proceso metabólico catabólico como es el proceso de cicatrización por lo que sus necesidades proteico-calóricas e hídricas así como de minerales, vitaminas y oligoelementos serán ligeramente mayores con respecto a otros pacientes.

El aporte proteico de la dieta puede incrementarse con un mayor consumo de carnes, pescados, huevos, legumbres, cereales...

También son importantes por el papel que juegan en el proceso de cicatrización y defensa frente a la infección los minerales (*hierro* en carnes, pescados, legumbres; *cobre* en vegetales verdes y cereales; *zinc* en carne y cereales) las vitaminas (*A* en verduras de hoja verde, tomates, zanahorias, productos lácteos; *B* en carne, huevos, cereales, legumbres, tomates y *C* en frutas y verduras) y los aminoácidos (*arginina* en lácteos, huevo, pescado, cacahuetes)<sup>33</sup>.

En úlceras en estadio avanzado (grado III-IV) la pérdida de líquido a través de la herida es mayor<sup>33</sup> de modo que debe mantenerse un adecuado aporte hídrico (30 cc./Kg./día). Cuando no es posible a través de la dieta cubrir estos requerimientos disponemos de una amplia variedad de productos con tal fin.

Al ingreso del paciente debería realizarse una evaluación nutricional del paciente y posterior seguimiento que debería incluir aspectos como historia nutricional del paciente en los últimos días, pérdida de peso no deseada, parámetros bioquímicos, medidas antropométricas, entorno social, entre otros. Actualmente esta valoración se centra en el peso y la información que se obtiene del paciente a través del "Protocolo de Valoración" que se realiza al ingreso. Para intentar mejorar en este aspecto del cuidado integral del paciente el Servicio de Farmacia en colaboración con el Servicio de Formación están trabajando en un ambicioso proyecto que esperamos pronto pueda llevarse a cabo.

### ***7.4.2. - Educación para la Salud***

La aparición de UPP es un problema que, como ya hemos comentado, no solo afecta al paciente sino también a la familia. Es por ello muy importante conseguir la implicación de la misma, en la figura del cuidador principal, tanto en la prevención como en el cuidado de las UPP, con ello conseguiremos mejorar los cuidados prestados al paciente y la calidad de vida de ambos. Debemos aportar información clara y concisa para hacer frente a este problema de salud. Hemos elaborado un “Manual del cuidador” que facilitaremos a todo paciente que ingrese en nuestra unidad y se vea afectado por las UPP.

**Anexo II A** - Manual del Cuidador.

**Anexo II B** – Actividades de Prevención de U.P.P.

### ***7.5. - REGISTRO Y EVALUACIÓN***

Es necesario registrar todas las actividades que realizamos en nuestra jornada laboral, aquello que no está escrito no se ha hecho. Deben registrarse las valoraciones de riesgo, los cuidados preventivos, características especiales del paciente, así como la no disponibilidad de los recursos materiales necesarios para la prevención, es una medida de gran ayuda en la protección legal de los profesionales responsables del cuidado de los pacientes ante posibles demandas relacionadas con la aparición de UPP<sup>14</sup>.

Los resultados de la prevención pueden medirse en base a la incidencia y prevalencia de las UPP<sup>14</sup>, indicadores que analizamos en el capítulo 2.

## **8. - TRATAMIENTO**

***8.1. - Introducción***

***8.2. - El proceso de cicatrización***

***8.3. - Valoración integral del  
paciente***

***8.4. - Preparación del lecho de la  
herida***

***8.5. - Apósitos***

***8.6. - Otros tratamientos***

***8.7. - Cuidados paliativos***



## **8. - TRATAMIENTO**

### **8.1. - INTRODUCCIÓN**

El mejor tratamiento de las UPP es la prevención y en ello debemos poner especial énfasis en nuestra labor diaria.

Sin embargo, las UPP aparecen, y cuando nos encontramos frente a este problema la elección del tratamiento adecuado es esencial para la correcta evolución y cicatrización de la lesión.

En este capítulo dedicado al tratamiento de las UPP, daremos unas pautas que nos faciliten la toma de decisiones en la práctica clínica diaria, unificando criterios y mejorando con ello la continuidad y calidad de los cuidados prestados.

### **8.2. - EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN**

Es importante conocer la fisiología del proceso de cicatrización de la piel para poder valorar correctamente la adecuada evolución de cualquier herida y, en este caso concreto, de las UPP.

Haremos un breve repaso a dicho proceso que consta de cuatro fases, las que se superponen entre sí.

#### **1. - Hemostasia**

Cuando se produce una herida, el cuerpo intenta hacer frente a una posible hemorragia y para ello se produce, en primer lugar, una vasoconstricción local, y a continuación, se forma un tapón mediante agregación plaquetaria en los vasos dañados, desencadenándose la cascada de la coagulación.

El organismo inicia a la vez la respuesta inmune y se liberan citoquinas por parte de las células que conforman nuestro sistema inmunológico. Las plaquetas además de intervenir en la coagulación liberan sustancias vasoactivas (serotonina), factores de crecimiento (FCDP), con ello se inicia la fase temprana de la fase inflamatoria<sup>11</sup>.

#### **2. - Fase inflamatoria**

Es la fase de “limpieza” que comienza cuando se produce la herida y dura hasta el 2º-4º día si dicha herida cicatriza por primera intención o puede prolongarse en el tiempo hasta semanas, meses e incluso años si cicatriza por segunda intención.

En esta fase participan principalmente los leucocitos (neutrófilos, monocitos y macrófagos) y linfocitos, que hacen frente a los gérmenes presentes en el lecho de la lesión. Pasadas las primeras 12 horas aparece enrojecimiento, calor, dolor y pérdida funcional.

### **3. - Fase proliferativa**

Comienza el 5º día y dura entre 2-3 semanas. Se caracteriza por la proliferación de vasos sanguíneos, linfáticos y fibroblastos (productores de colágeno) comenzando en 24 horas el proceso de reepitelización con la formación de tejido de granulación.

### **4. - Fase de remodelado**

Comienza a las dos semanas y dura entre 6 y 12 meses. Se caracteriza por la formación de colágeno en forma ordenada, finalizando así el proceso de cicatrización. El nuevo tejido formado es más frágil que la piel circundante, sin embargo en 15-20 días es capaz de soportar tensiones normales.

Son muy importantes en todas las fases del proceso de cicatrización los factores de crecimiento, y como veremos más adelante, es en este aspecto en el que se centran los nuevos tratamientos para las UPP.

► El proceso de cicatrización es un proceso multifactorial, son varios los factores tanto generales como locales que influyen en el mismo.

#### **Factores generales:**

- **Edad:** Con la edad se ve disminuida la circulación y la formación de colágeno, lo cual enlentece la cicatrización.
- **Nutrición:** La cicatrización es un proceso hipercatabólico que requiere un mayor aporte energético. Una disminución en el aporte proteico, de vitaminas A, C y E, así como de oligoelementos (Ca, Zn...) tiene repercusiones negativas sobre la producción de colágeno enlenteciendo la cicatrización.
- **Enfermedades:** Procesos como la diabetes, problemas cardiopulmonares, inmunológicos, neoplásicos repercuten negativamente en la cicatrización.
- **Efectos adversos de otros tratamientos:** Radioterapia, quimioterapia, el uso prolongado de AINES, drogas vasoactivas, anticoagulantes...

- **Efectos psicosociales:** La imagen corporal del paciente con UPP, el dolor, el olor de la lesión, si existen dificultades para dormir... todos ellos son factores que influyen negativamente en la cicatrización.
- **Otros:** Obesidad, tabaquismo...

#### **Factores locales:**

- **Relacionados con el buen estado del lecho de la lesión:** Son factores negativos: La presencia de tejido desvitalizado, la infección, la mala perfusión y oxigenación periférica, los cambios en la temperatura local (P.e.: templar el suero fisiológico antes de limpiar la herida), la humedad tanto en exceso como en defecto y las agresiones continuas que sufre la piel durante la limpieza o el cambio de apósito.
- **Relacionados con el tratamiento:** La *realización de curas* con una técnica inadecuada (uso de antisépticos en el lecho de la lesión, incorrecta elección de los apósitos...)

### **8.3. - VALORACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE**

Es necesaria una valoración integral del paciente, puesto que aspectos tan diversos como el estado anímico o la situación familiar, el diagnóstico médico, patologías asociadas, entre otros, son tan importantes como el estado de la propia lesión, y todos ellos juegan un papel importante en la buena evolución de la misma. Se trata de un concepto al que ya hicimos referencia al comienzo de este manual, la valoración del paciente como ser bio-psico-social. Una primera valoración se realizará en el momento del ingreso siendo necesarias nuevas valoraciones hasta la fecha del alta hospitalaria. El tiempo entre las mismas dependerá del estado del paciente y los factores de riesgo que presente. Son muchos pues los aspectos a tener en cuenta y que detallamos a continuación.

#### **8.3.1. - Valoración del paciente**

Para ello será necesario realizar la historia clínica del paciente y una exploración física completa teniendo en cuenta tanto el aspecto físico como el psicosocial.

Disponemos de dos “herramientas” que nos facilitarán este trabajo, el “Protocolo de Enfermería” (**Anexo III**) y la hoja de “Evaluación y Evolución de UPP” que incluye la Escala de Norton Modificada (**Anexo IV**).

En primer lugar llevamos a cabo una exploración física detallada (constantes vitales, peso, talla, valoración sensorial...) y a continuación, tenemos una entrevista con el paciente, utilizando como guía para la misma los diferentes apartados que se incluyen en el “Protocolo de Valoración”, basado en los patrones funcionales de M. Gordon, y que iremos rellenando. Realizaremos la valoración del paciente según la ENM que valora el riesgo de sufrir UPP y también tenemos a nuestra disposición la historia médica y las pruebas complementarias que le hayan sido realizadas.

Todo ello nos permite valorar aspectos como:

- ❖ **Estado de Salud:** A través de la historia médica (diagnóstico médico), pruebas complementarias, antecedentes personales, diagnósticos de enfermería, y algo tan sencillo pero tan importante a la vez como la observación.
- ❖ **Capacidad funcional:** Capacidad de realizar las actividades de la vida diaria.
- ❖ **Estado mental:** Función cognitiva y afectiva.
- ❖ **Relaciones sociales:** Capacidad para relacionarse con los demás.
- ❖ **Calidad de vida:** Según la OMS “La percepción personal de un individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de los valores en que vive y reacción con sus objetivos, expectativas y valores e intereses afirmando que la calidad de vida no es igual al estado de salud, estilo de vida, satisfacción con la vida, estado mental ni bienestar, sino que es un concepto multidimensional que debe tener en cuenta la percepción por parte del individuo de éste y otros conceptos de vida”
- ❖ **Estado nutricional:** Aspecto importante en el paciente con heridas crónicas, con UPP.
- ❖ **Aspecto psicosocial:** Valoraremos la motivación y capacidad del paciente para aprender y asumir el autocuidado, así como el entorno de cuidados (identificar el cuidador principal, recursos socio-sanitarios, apoyo familiar)

Con toda esta información tendremos una percepción holística del paciente que nos permitirá elaborar un plan de cuidados individualizado y, en el caso concreto de las UPP, detectar los posibles factores de riesgo para el desarrollo de las

mismas, así como los factores que dificulten o retrasen su proceso de cicatrización.

### ***8.3.2. - Valoración de la lesión***

Es importante, en primer lugar, diferenciar las UPP del resto de lesiones que se engloban dentro del término “heridas crónicas”, y que en ocasiones no resulta nada sencillo, catalogándose como UPP lesiones que no lo son.

Se consideran heridas crónicas:

#### Úlceras por presión:

Lesiones de origen isquémico localizadas en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros.



Úlcera por presión estadio IV

#### Úlceras vasculares:

Lesiones cuyo origen es vascular. Existe un trastorno circulatorio a nivel periférico. Pueden ser arteriales y venosas.



Úlcera venosa: -Bordes delimitados



Úlcera arterial: -Bordes planos

necrótico

### Pie diabético:

Lesiones localizadas en el pie, secundarias a neuropatía y/o angiopatía de origen metabólico.



► Úlcera neuroisquémica



Neuropática

### Quemadura:

Lesión tisular producida por el efecto del calor, con resultado de lesión o muerte celular.

Las quemaduras deberían considerarse como heridas agudas, sin embargo existen quemaduras de evolución tórpida que superan las 3 semanas de evolución pasando a ser consideradas como heridas crónicas.



► Quemadura por descarga eléctrica

► Una vez determinada la etiología de la lesión y habiéndose catalogado como UPP, pasaremos a su valoración. Para ello es precisa la utilización de parámetros unificados que permitan la correcta descripción de la lesión por los distintos profesionales implicados.

### **Parámetros a tener en cuenta**

#### ***1. - Localización***

Normalmente en los puntos de apoyo prolongado del cuerpo que coinciden con prominencias o rebordes óseos. Os remitimos al capítulo 6.

#### ***2. - Clasificación***

Según el GNEUPP podemos clasificar las UPP en cuatro estadios. Os remitimos al capítulo 5.

### 3. - Dimensiones

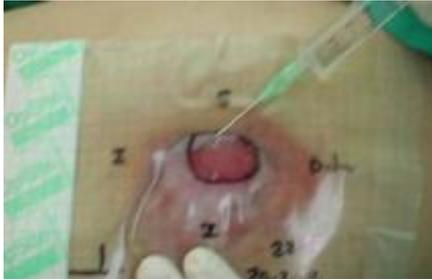
Resulta difícil su valoración por el carácter tridimensional de la lesión. Tendremos en cuenta:

- **Longitud / anchura:** Diámetro mayor y menor en cm.
- **Área de superficie:** Mediante planimetría mecánica (colocación de una película de film transparente sobre papel milimetrado y recuento de los cuadros), planimetría digital (Pizarra digital Visitrak® que calcula el área de forma inmediata) o con el producto de los diámetros (en úlceras elípticas, dada su mayor frecuencia: Área = Diámetro mayor x Diámetro menor x  $\pi / 4$ ). Actualmente también existen programas informáticos que permiten calcular el área de superficie a través de fotografía digital<sup>11</sup>.



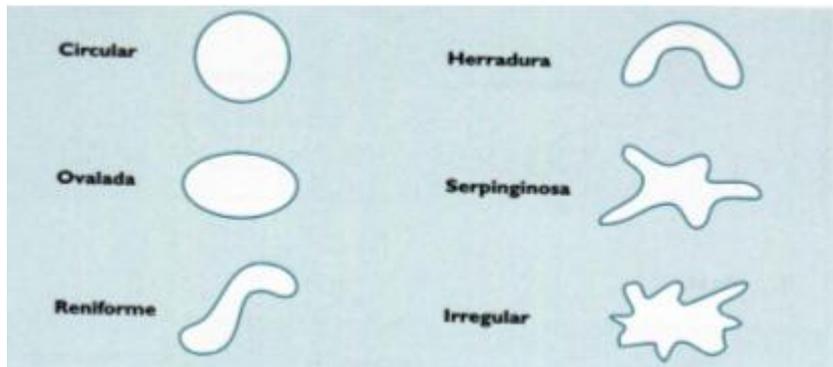
► Pizarra digital Visitrak®

- **Volumen:** Es el valor más adecuado para comprobar la evolución de la úlcera, aunque resulta algo compleja su medición. Se recomienda el método de medida de Berg, por su fácil ejecución y costes económicos. Partiendo de una posición del paciente idéntica en cada una de las mediciones, se aplicará un apósito transparente adhesivo de poliuretano sobre una amplia zona de piel perilesional, previamente limpia y seca con una suficiente superficie alrededor para garantizar una buena adhesión. A través de inyección en el film, introduciremos suero salino fisiológico hasta llegar a enrasar el líquido con la superficie del apósito. El volumen requerido para “llenar” la lesión, medido a través de una jeringa micro-calibrada, nos dará el valor requerido<sup>11</sup>.



Método de medida de Berg

#### 4. - Forma



#### 5. - Si existen tunelizaciones, trayectos fistulosos...

#### 6. - Tipo/s de tejido/s presente/s en el lecho de la lesión

Tejido necrótico seco (duro) o húmedo (blando), tejido esfacelado, de granulación o de epitelización.

#### 7. - Exudado de la lesión

Especificando tanto la cantidad (nula, escasa, moderada o abundante) como sus características (seroso, hemático, purulento...)

#### 8. - Dolor

Especificando intensidad y para ello resultan prácticas las escalas numéricas.

#### 9. - Signos clínicos de infección local

Dolor, calor, eritema, edema, exudado purulento, olor, fiebre.

### **10. - Antigüedad de la lesión**

### **11. - Estado de la piel perilesional**

Generalmente se considera piel perilesional aquella que rodea en 5-10 cm. el borde de la lesión. En el caso de las UPP; donde suele haber problemas de control del exudado (fugas) y de incontinencia; la zona perilesional no tiene límites, extendiéndose por ejemplo hasta sacro, glúteos, etc.

La piel perilesional es inherente a la UPP y también presenta problemas y requiere cuidados.

A la vez que se valora la UPP es preciso valorar la piel perilesional puesto que está considerada como una úlcera en potencia.

Los problemas que con mayor frecuencia presenta la piel perilesional están relacionados con los productos utilizados para el tratamiento de las UPP, como cremas, apósitos u otros productos adhesivos, y con el cambio de los mismos.

- **Maceración:** Se produce por un mal control del exudado (fuga), por mantener el apósito durante más tiempo del recomendado... Está considerado como el problema que con mayor frecuencia se presenta <sup>11</sup>.
- **Descamación:** La piel de las personas mayores, por sus propias características, ya suele presentar un cierto grado de descamación que se ve agravado al despegar los apósitos.
- **Eritema:** Producido por problemas irritativos (exudado, ciertos productos tópicos altamente alergénicos como la lanolina o el bálsamo de Perú) o por el contacto con los adhesivos de apósitos, esparadrapos...
- **Prurito:** Consecuencia de la irritación.
- **Dolor:** Normalmente se produce durante el cambio de apósitos.
- **Vesículas, edema**

Es necesario hacer frente a estos problemas con una adecuada protección de la piel perilesional, preservándola de la humedad y utilizando cremas hidratantes, emolientes, productos a base de óxido de zinc o películas de barrera cutánea no irritantes como Cavilon® spray.

### **12. - Curso o evolución de la lesión**

Se recomienda utilizar un “Instrumento para la Monitorización de la Evolución de una Úlcera por Presión” denominado PUSH. Sistema validado por el Comité

Consultivo Nacional Norteamericano de Úlceras por Presión (Nacional Pressure Ulcer Advisory Panel) y que ha sido traducido y aceptado por el GNEAUPP<sup>18</sup>.

<b>LONGITUD X</b>	0 <b>0</b>	<0,3 <b>1</b>	0,3-0,6 <b>2</b>	0,7-1,0 <b>3</b>	1,1-2,0 <b>4</b>	2,1-3,0 <b>5</b>
<b>ANCHURA (cm<sup>2</sup>)</b>	3,1-4,0 <b>6</b>	4,1-8,0 <b>7</b>	8,1-12,0 <b>8</b>	12,1-24,0 <b>9</b>	>24 <b>10</b>	Subtotal:
<b>EXUDADO</b>	ninguno <b>0</b>	escaso <b>1</b>	moderado <b>2</b>	abundante <b>3</b>		Subtotal:
<b>TEJIDO</b>	sano <b>0</b>	epitelial <b>1</b>	granulación <b>2</b>	esfacelos <b>3</b>	necrosado <b>4</b>	Subtotal:

1. Cálculo de la superficie de la UPP: medir con una regla en centímetros la mayor longitud y la mayor anchura. Obtener el producto (superficie) y la puntuación correspondiente.
2. Estimación de la cantidad de exudado presente después de retirar el apósito y seleccionar la puntuación adecuada.
3. Valoración del tejido presente en el lecho de la UPP seleccionando la puntuación que le corresponda.
4. Realizar la suma de las puntuaciones obtenidas en cada apartado para obtener la puntuación total.

► La valoración de la lesión debe realizarse al menos una vez a la semana, y siempre que existan cambios en la misma<sup>18</sup>. Debiendo registrar el resultado de esta valoración en la hoja de “Evaluación y Evolución de las UPP” (**Anexo IV**).

## ***8.4. - PREPARACIÓN DEL LECHO DE LA HERIDA***

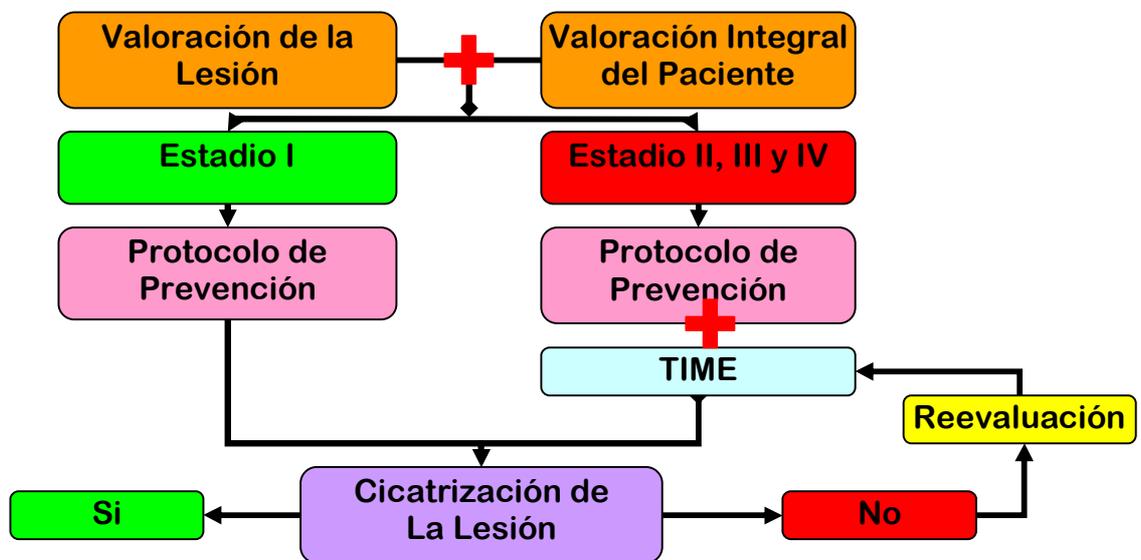
En el ámbito de las heridas crónicas, en las que se incluyen las UPP, como anteriormente hemos mencionado, el Profesor V. Falanga, introduce hace unos años, un nuevo concepto, que pretende a través de sus componentes, y las actividades que de ellos derivan, dar un enfoque integral al tratamiento de este tipo de heridas, que permita mejorar las condiciones para una óptima cicatrización: la preparación del lecho de la herida<sup>20</sup>.

Se trata de un concepto dinámico, no estático que se adapta a la evolución de la herida<sup>20</sup>.

Son cuatro sus componentes que forman parte del denominado esquema “TIME”, acrónimo inglés, y que adaptaremos al español del siguiente modo:

1. **T** → Tejido → Control del tejido desvitalizado
2. **I** → Infección → Control de la infección, inflamación
3. **M** → Moisture = Humedad → Control del exudado
4. **E** → Edge = Borde → Estimulación de los bordes epiteliales

Tal como hemos dicho, de cada uno de ellos derivan una serie de actividades, cuyo fin no es otro que favorecer el proceso de cicatrización. No se trata de un esquema lineal a seguir, si no que permite adaptarse a la situación que presenta la herida en cada momento y a los objetivos de tratamiento que nos hayamos propuesto<sup>20</sup>. Quizá el esquema que a continuación os mostramos permita una mejor comprensión.



### **8.4.1. - Control del tejido desvitalizado T**

La presencia de tejido desvitalizado favorece el crecimiento bacteriano, con el consiguiente riesgo de infección que ello conlleva. Si aparece infección se produce un aumento del exudado, que puede llegar a producir abscesos o cavitaciones. Se trata de una cadena de acontecimientos que frenan el proceso de cicatrización que se estanca en la fase proliferativa<sup>21</sup>.

Mantener pues el lecho de la lesión limpio y libre de tejido desvitalizado es el primer paso hacia la buena evolución de la misma. Para ello será necesario llevar a cabo una adecuada limpieza y desbridamiento de la herida.

#### **LIMPIEZA**

La limpieza se realizará con suero fisiológico con la mínima fuerza mecánica que permita eliminar los restos, tanto orgánicos como inorgánicos, presentes en la herida (limpieza por arrastre). Para ello utilizaremos una presión de lavado efectiva que se consigue con una jeringa llena de 35 ml con una aguja o catéter de 19 mm, que proyecta el suero fisiológico sobre la herida a una presión de 2 Kg./cm<sup>2</sup><sup>(17)</sup>.

Por norma, no debemos utilizar desinfectantes (povidona yodada, peróxido de hidrógeno, clorhexidina, etanol 70º) para la limpieza del lecho de la herida. No se ha demostrado que su uso, tanto en el lecho de la herida como en la piel perilesional, reporte beneficios a la hora de evitar infecciones, salvo excepciones<sup>(\*)</sup>, y sin embargo se sabe con certeza que se trata de productos citotóxicos para el tejido sano<sup>17,19,21</sup>.

<sup>(\*)</sup>Debe considerarse la utilización de antisépticos en heridas si existe sobrecarga bacteriana<sup>19,23</sup> o se va a realizar alguna técnica cruenta como toma de muestra para cultivo (biopsia, aspiración percutánea) o desbridamiento cortante<sup>18,19</sup>. Recomendable la lectura del Doc.VIII.GNEAUPP Recomendaciones sobre la utilización de antisépticos en el cuidado de heridas crónicas.

Principales características de los antisépticos más utilizados en nuestro medio<sup>19</sup>.

Antiséptico	Espectro de Acción	Inicio de actividad	Efecto residual	Acción frente a materia orgánica: sangre, pus, exudado, ...	Seguridad	Toxicidad	Contraindicaciones
Alcohol 70%	Bacterias: Gram +, Gram -, virus:	2 minutos	Nulo	Inactivo	Inflamable	Irritante	Heridas abiertas
Clorhexidina (gluconato de Clorhexidina 0,05-1%)	Bacterias: Gram + (MARSA), Gram - (Pseudomonas) Esporas, Hongos y virus	15-30 segundos	6 horas	Activo	A concentraciones de + 4% puede dañar el tejido	No tóxico	No se han descrito
Yodo (Povidona yodada 10%)	Bacterias: Gram + (MARSA), Gram -, Hongos, Virus	3 minutos	3 horas	Inactivo	Retrasa el crecimiento del tejido de granulación	Irritación cutánea. Absorción del yodo a nivel sistemático	Embarazo, recién nacidos, (cordón umbilical), Lactantes, personas con alteración tiroidal
Peróxido de hidrógeno Agua oxigenada (1,5-3%)	Bacterias: Gram +, Gram -, virus: -3%	Inmediato	Nulo	Inactivo	Inactivo en Presencia de aire y luz	Irritante en las mucosas	Peligro de lesionar tejidos en cavidades cerradas y riesgo de embolia gaseosa

## **DESBRIDAMIENTO**

El término tejido desvitalizado no sólo hace referencia al tejido necrótico (tejido de color negro o marrón oscuro) también engloba a lo que denominamos escara (placa definida, generalmente de color parduzco o negro, espesa, sólida, seca, de textura correosa que aumenta de dureza conforme se va desecando) y esfacelos (restos de material fibrinoso de color amarillo-verdoso o blanco-grisáceo, muy difíciles de retirar debido a su consistencia blanda).

El desbridamiento consiste en eliminar los restos de tejido desvitalizado del lecho de la lesión. Ello nos permite conocer realmente el estado de la lesión, ya que pueden enmascarse bajo el tejido necrótico, abscesos o cavitaciones. Conseguiremos eliminar la fuente de infección que supone la carga bacteriana inherente al tejido desvitalizado y el mal olor que a él se asocia. Mejorando tanto el bienestar del paciente como el estado del tejido sano presente en el lecho de la lesión, favoreciendo así la cicatrización de la misma.

En toda herida se produce un proceso de desbridamiento autólogo, sin embargo, en el caso de las heridas crónicas, éste no es suficiente y es necesaria nuestra intervención.

Existen varios tipos de desbridamiento con la ventaja de que son combinables entre sí. Debemos tener en cuenta una serie de aspectos a la hora de elegir el procedimiento más adecuado en cada caso.

Valoraremos en primer lugar el estado del paciente; su calidad de vida, enfermedades asociadas como coagulopatías (riesgo importante de sangrado si se lleva a cabo un desbridamiento tanto quirúrgico como cortante por lo que será preciso consultar con el especialista antes de llevar a cabo dichas técnicas), patologías que conlleven problemas de mala vascularización periférica (comprobar pulsos distales, serán heridas que difícilmente cicatricen por lo que no está aconsejado el desbridamiento quirúrgico o cortante), expectativas de curación, cuidados paliativos (en pacientes terminales valorar la necesidad de llevar a cabo procedimientos cruentos). Y en segundo lugar el estado de la lesión; localización (existen zonas muy delicadas como mucosas, zona genital, mama con las que habrá que tener un cuidado especial) y profundidad de la misma, características (toda escara debe ser retirada mediante desbridamiento quirúrgico o cortante, salvo en los talones<sup>(\*)</sup>), cantidad de tejido desvitalizado (si existe gran cantidad de tejido necrótico nos decantaremos por un desbridamiento quirúrgico), tipo de tejido

donde se localiza la UPP (en zonas con radiodermatitis se desaconseja el desbridamiento quirúrgico o cortante, por la mala cicatrización de estas zonas)<sup>21</sup>.



► Escara en talón

(\*)Si existe una escara en el talón, contradiciendo la norma general, esta no debe ser retirada, salvo que exista edema, eritema, fluctuación o drenaje. Debe ser vigilada y valorada con frecuencia y ante la presencia de cualquiera de los síntomas antes descritos iniciar su desbridamiento<sup>21</sup>.

A continuación describimos los distintos tipos de desbridamiento:

### **1. -Desbridamiento quirúrgico**

Se trata de una técnica cruenta que permite eliminar de forma rápida y eficaz todo el tejido desvitalizado aunque ello conlleve, en la mayoría de los casos, eliminar también parte del tejido sano. Debe ser un cirujano el que, en quirófano, con técnica estéril y bajo anestesia general o sedación, realice este procedimiento. Debido al riesgo asociado a la técnica (anestesia, sangrado...) y elevado coste de la misma, se reserva la elección de este tipo de desbridamiento a determinados casos como; lesión con escara gruesa y muy adherente, lesiones extensas o de gran profundidad o ante la existencia de celulitis o sepsis<sup>11</sup>. Será preciso el consentimiento informado del paciente – **Anexo VII**.

### **2. - Desbridamiento cortante**

Se trata también de una técnica cruenta pero permite una retirada selectiva del tejido desvitalizado. Lo realizará el personal de enfermería en la misma habitación del paciente mediante técnica estéril.



► Desbridamiento cortante

Antes de realizar este procedimiento limpiaremos la lesión con suero fisiológico y la desinfectaremos con un antiséptico, como povidona yodada o clorhexidina, ante el riesgo de una posible bacteriemia transitoria esperando unos minutos a que éste sea efectivo. Con la ayuda de material estéril (pinza, tijera y bisturí) procedemos a la

retirada del tejido necrótico comenzando por la zona central, más débil, de modo que nos permita acceder lo antes posible a uno de los bordes por donde continuar la retirada paulatina de los tejidos no viables hasta encontrar el tejido sano<sup>11</sup>. Finalizado el desbridamiento volvemos a aplicar desinfectante en la lesión, retirando los restos del mismo con suero fisiológico.

Como ya hemos comentado los distintos tipos de desbridamiento pueden combinarse, y tras un desbridamiento cortante podemos realizar un desbridamiento autólogo o enzimático para asegurar una mayor efectividad. Aunque debemos tener en cuenta que la povidona yodada es incompatible con la colagenasa<sup>19</sup>.

La realización de esta técnica resulta dolorosa para el paciente y eso es algo que está en nuestras manos evitar. En el primer nivel de la escala para el tratamiento del dolor están los AINES y la anestesia local, que administraremos minutos antes de realizar el desbridamiento. Como anestésicos locales tópicos podemos utilizar, pues disponemos de ella en nuestro centro, Emla® crema que se aplicará, entre 5-15 minutos antes de nuestra intervención, sobre el lecho de la lesión y paredes de la misma, cubriéndola con un apósito de poliuretano<sup>11</sup>. Emla® crema no debe aplicarse en heridas abiertas (salvo en úlceras de extremidades inferiores), así como en heridas infectadas<sup>25</sup>.

Otro inconveniente de esta técnica es el sangrado que se produce cuando alcanzamos tejido sano. El cuál, dependiendo de su intensidad, requerirá distinto tratamiento. Si se trata de un sangrado leve, como en la mayor parte de los casos, será suficiente con realizar compresión directa durante unos minutos, podemos emplear apósitos hemostáticos (Espongostan® Film), aplicar sobre el punto sangrante gasas empapadas en adrenalina 1/1000<sup>16,27</sup> o cauterizar con nitrato de plata (Argenpal®). Si el sangrado es mayor y es visible el vaso sangrante debe realizarse un clampaje o sutura del mismo<sup>18</sup>.

Cuando se ha desbridado una lesión y se ha producido una hemorragia es conveniente realizar una cura seca las primeras 24 horas para, posteriormente, realizar cura en ambiente húmedo<sup>11</sup>.

Si queremos desbridar una necrosis seca (escara) primero debemos conseguir que se transforme en necrosis húmeda, y para ello realizaremos unos cortes en los bordes de la escara, que nos permitirán introducir en su interior colagenasa e hidrogel en estructura amorfa, cubriéndola con un apósito hidrocoloide durante 24-48 horas<sup>18</sup>.

Si aparecen flictenas, son varias las opciones terapéuticas. Desde una actitud conservadora (es la teoría que desde siempre se ha defendido) hasta la punción-aspiración con jeringa versus la perforación de la ampolla con seda, manteniéndose así

la epidermis. Sin embargo la práctica en unidades de quemados, demuestra la necesidad de desbridar las flictenas, aplicando sobre ellas apósitos que favorezcan la cura en ambiente húmedo <sup>27</sup>, mejorando con ello su cicatrización.

Es importante antes de iniciar esta técnica que informemos al paciente de la misma, con ello disminuirémos su estado de ansiedad ante una situación desconocida para él.

### **3. - Desbridamiento autolítico**

Este tipo de desbridamiento se lleva a cabo en toda herida de forma natural, por acción de las enzimas proteolíticas endógenas, producidas por los neutrófilos y que descomponen el tejido desvitalizado. Entre ellas la colagenasa, elastasa, mieloperoxidasa, hidrolasa ácido y enzimas lisosomales <sup>28</sup>.

Se trata de un proceso lento, selectivo y atraumático que puede aplicarse en aquellos pacientes en los que el resto de tipos de desbridamiento estén contraindicados o bien como coadyuvante de otros tratamientos.

Este tipo de desbridamiento produce gran cantidad de exudado. Procederemos del siguiente modo: Aplicar sobre el lecho de la lesión un hidrogel, de estructura amorfa, por su acción hidratante <sup>18</sup>, para ablandar y romper el tejido necrótico y cubrir con un apósito absorbente y oclusivo que permita controlar el exceso de exudado <sup>28</sup> (hidrocelular o hidrocoloide), el cuál se cambiará cada 5 días o antes si lo precisara debido al volumen de exudado existente. En el siguiente capítulo hablaremos con más detalle de los distintos tipos de apósitos.

### **4. - Desbridamiento enzimático**

El proceso será el mismo que en el desbridamiento autolítico, pero con la ayuda de enzimas proteolíticas exógenas que aplicaremos en el lecho de la lesión, incrementando la efectividad del proceso natural.

Son varias las enzimas existentes en el mercado (colagenasa, papaina/urea, estreptoquinasa, etc) pero es la colagenasa bacteriana (Iruxol®) la más utilizada actualmente <sup>19</sup>.

Debe aplicarse colagenasa en el lecho de la lesión, así como en los trayectos fistulosos existentes, con la ayuda de una jeringa y rellenando hasta la mitad o tres cuartas partes de la lesión <sup>18</sup>, que puede combinarse con una capa fina de hidrogel. Es conveniente humedecer la colagenasa pues la humedad mejora su acción, cubrir con un hidrocoloide o si existiera mucho exudado utilizar hidrofibra de hidrocoloide por su acción absorbente o alginato de calcio y cubrir con apósito hidrocoloide.

Tanto en este tipo de desbridamiento como en el autolítico, debemos tener un especial cuidado con la piel perilesional, ante el riesgo de maceración debido al aumento de humedad que se produce en la herida; protegiéndola con pomadas a base de óxido de zinc, silicona o películas de barrera cutánea no irritantes, como Cavilon®.

### **5. - Desbridamiento mecánico**

Técnicas actualmente en desuso, ante la existencia de tratamientos más efectivos. Son técnicas no selectivas y traumáticas. Principalmente, se realiza por abrasión mecánica a través de fuerzas de rozamiento (frotamiento), uso de dextranómeros, mediante la irrigación a presión de la herida o la utilización de apósitos humedecidos (gasas) que al secarse pasadas 4-6 horas se adhieren al tejido necrótico, pero también al tejido sano, que se arranca en su retirada<sup>17</sup>.

### **6. - Desbridamiento osmótico**

Se consigue a través del intercambio de fluidos de distinta densidad, mediante la aplicación de apósitos de poliacrilato activados con soluciones hiperosmolares. Es un método selectivo, aunque su principal inconveniente es que requiere cambios de apósitos cada 12-24 horas<sup>11,21</sup>.

### **7. - Terapia larval**

No se trata de un tratamiento innovador, sino que ya viene utilizándose para el tratamiento de heridas infectadas desde los tiempos de la Primera Guerra Mundial<sup>11</sup>, sin embargo con la aparición de los antibióticos en los años 40 esta técnica cayó en desuso. Sin embargo, en los últimos años se ha retomado su uso como una alternativa para el desbridamiento de lesiones de diferente etiología. No nos extendemos mucho más en este apartado, pues se trata de una técnica que no se utiliza en nuestro entorno.

## **8.4.2. - Control de la infección e inflamación I**

Según Robson (1997) la infección es la manifestación de desequilibrio entre el tejido y las bacterias en la cuál, la balanza va a favor de las bacterias.

Son varios los factores que influyen en ello. Los relacionados con el paciente (déficit nutricional, obesidad, fármacos como inmunosupresores o citotóxicos, enfermedades concomitantes como diabetes o neoplasias, edad avanzada, etc), con la propia herida (estado, existencia de tejido necrótico, alteraciones circulatorias, etc) y con el germen causante de la infección (patogenia y virulencia).

Toda lesión, valorando el efecto de los microorganismos sobre la misma, pasa por dos etapas previas antes de llegar a la infección.

1.- Herida contaminada: herida con presencia de bacterias en su superficie, se considera que todas las UPP están contaminadas por bacterias, lo cual no implica que dichas lesiones estén infectadas<sup>17</sup>.

2.- Herida colonizada: cuando en su superficie existen gérmenes contaminantes que se están multiplicando, sin producir infección.

3.- Herida infectada: cuando los microorganismos que se reproducen en ella invaden los tejidos vivos que rodean la lesión y producen alteraciones en los mismos. Hasta ahora se considera como infección la presencia de  $10^5$  microorganismos por gramo de tejido. Sin embargo se trata de una definición que requiere una pequeña puntualización, puesto que es tanto o más importante tener en cuenta la virulencia del germen que produce la infección, que la cantidad del mismo presente en la herida.

Actualmente la infección de heridas crónicas ocupa el tercer lugar, en cuanto a importancia, por detrás de las infecciones del tracto urinario y aparato respiratorio.

La aparición de infección en una herida implica una serie de repercusiones negativas:

- A nivel del paciente: existe, por culpa de la infección, un incremento de la mortalidad<sup>11</sup>, así como de las estancias hospitalarias. Y la calidad de vida del paciente sufre un importante deterioro.
- Relacionadas con la herida: se produce un retraso en el proceso de cicatrización de la misma.
- A nivel del Sistema Sanitario: es evidente el incremento del gasto que se produce.

### ► **Diagnóstico de infección**

El diagnóstico de infección de una herida se basa en el criterio clínico (identificación de signos clínicos de infección) y la determinación bacteriológica (resultados de las muestras recogidas con las técnicas adecuadas). Un diagnóstico precoz de la infección, sobre todo si se trata de pacientes con UPP de estadios III y/o IV, reduce el riesgo de complicaciones, mejorando su evolución<sup>28</sup>.

#### **1.- Criterio clínico- Identificación de signos clínicos de infección**

Son cuatro los signos clínicos típicos, que desde siempre, se han asociado a la presencia de infección: ascenso de la temperatura, eritema, edema y dolor. Sin embargo, se trata de signos que en heridas crónicas, como son las UPP, suelen estar siempre presentes sin

que haya infección, puesto que estas se encuentran en un estado de inflamación crónica<sup>28</sup>. Con lo cual necesitamos establecer nuevos criterios que nos permitan alcanzar el diagnóstico de infección. Son varios los estudios realizados en este sentido, aquí os exponemos los indicadores que propone la European Wound Management Association (EWMA), basados en el trabajo del reciente estudio Delphi, y que han sido adoptados por el GNEAUPP<sup>28</sup>.

Resulta clave reconocer los cambios sutiles que se produzcan tanto en el paciente como en la herida. Para ello es necesario hacer una primera valoración de ambos, registro y posterior seguimiento, que nos permita observar los cambios que nos harán sospechar de la presencia de infección y, de este modo, instaurar lo antes posible el tratamiento.

\*Herida-

- Aumento de la intensidad del dolor o cambio de la naturaleza del mismo.
- El eritema comienza a extenderse.
- El volumen de exudado aumenta.
- El olor se manifiesta o se hace nauseabundo, muy característico en la infección por pseudomonas.
- Los tejidos se hacen friables y sangran con facilidad.
- Tejidos hasta entonces viables se convierten en esfacelos.
- Dehiscencia de la herida, la cicatrización se interrumpe a pesar de las medidas terapéuticas oportunas.
- La presencia de celulitis ya es un signo manifiesto de infección.

\*Paciente-

- Cambios de conducta.
- Pérdida de apetito.
- Aislamiento social.
- Confusión.

## **2.- Determinación microbiológica**

El primer paso para el diagnóstico microbiológico empieza con la obtención de la muestra clínica adecuada. La idoneidad de las muestras enviadas depende del cumplimiento de una serie de medidas referentes al procedimiento de obtención, cantidad enviada y transporte rápido y adecuado al laboratorio<sup>37</sup>. Basándonos en las directrices del GNEAUPP para la obtención de muestras de exudado<sup>32</sup>, pero modificadas según las necesidades del Servicio de Microbiología de nuestro centro, pasamos a describir las principales técnicas empleadas para ello.

### 2.1.- FROTIS, mediante hisopo:

Las muestras de líquido obtenido mediante frotis de la herida no debe usarse para cultivo, ya que pueden detectar sólo los contaminantes de la superficie y no el microorganismo que genera la infección, obteniéndose así un falso valor diagnóstico.

Material:

- Suero fisiológico.
- Jeringa y aguja estéril.
- Hisopo con medio de transporte.

Ejecución:

- Retirar el apósito de la lesión.
- Lavar la herida con suero fisiológico.



- Secar la herida con apósito estéril.
- Rechazar el pus par el cultivo.
- Utilizar el hisopo, girándolo con movimientos rotatorios y cambiando el sentido.
- Recoger muestra en 10 puntos distintos en los bordes de la herida (en sentido de las agujas del reloj).



- Colocar el hisopo dentro de un tubo con medio de transporte.



### 2.2.- ASPIRACIÓN PERCUTÁNEA

Es el método más sencillo y fiable de todos.

Material:

- Gasas estériles.
- Povidona yodada al 10%.
- Jeringa y aguja estéril IM (0.8x40).

Ejecución:

- La punción se realiza a través de la piel íntegra de la piel periulceral, seleccionando el lado de la lesión con mayor presencia de tejido de granulación o ausencia de esfacelos.
- Limpiar de forma concéntrica esa zona de punción con alcohol etílico.
- Desinfectar la piel perilesional con Povidona yodada al 10%.



- Dejar secar al menos durante un minuto, permitiendo que el antiséptico haga efecto.
- Realizar una punción-aspiración con la jeringa y aguja de manteniendo una inclinación aproximada de 45° y aproximadamente al nivel de la pared de la lesión. El volumen óptimo de aspirado se establece entre 1 y 5 ml.



- En procesos no supurados, preparar la jeringa con ½ ml de suero fisiológico y aspirar. Es importante anotar en la petición la cantidad de líquido añadido para facilitar el conteo posterior.
- Enviar la muestra con la misma jeringa que hemos utilizado para la obtención de la misma. Si sospechamos la presencia de microorganismos anaerobios hay que eliminar el aire y taponar la jeringa con un tapón de goma o en su defecto se enviará la jeringa con la aguja encapuchada.
- La muestra debe mantenerse a temperatura ambiente y enviarla con la mayor celeridad posible.

### 2.3.- BIOPSIA TISULAR

Es un procedimiento de elección y alta efectividad diagnóstica, pero generalmente restringido su sus a la atención especializada.

Se tomarán muestras de tejidos por escisión quirúrgica de zonas que manifiesten signo de infección. Las muestras líquidas se obtendrán por aspiración con jeringa y aguja.

### ► **Tratamiento de la infección**

El objetivo de las estrategias de tratamiento de las heridas debe ser proporcionar las condiciones óptimas que promuevan una rápida cicatrización<sup>29</sup>.

Ante la presencia de signos de infección local, en primer lugar debe intensificarse la limpieza y desbridamiento, realizando las curas cada 12-24 horas y evitando la utilización de apósitos hidrocoloides. En los últimos años diversos estudios<sup>29,30,31</sup> han avalado la utilización, en caso de infección, de apósitos de plata en malla de carbón. Las numerosas propiedades de la plata (antimicrobiano de amplio espectro y con escasa toxicidad<sup>29</sup>) la han convertido en la elección idónea como tratamiento coadyuvante a la limpieza y desbridamiento, a los que no sustituye sino que mejora su efectividad. Existen distintas presentaciones de apósitos de plata: en malla de carbón activado (si existe mal olor asociado), en hidrofibra o alginato (lesiones cavitadas y/o exudativas), en hidropoliméricos, etc... Si fuera preciso apósito secundario se recomienda el uso de hidrocelulares.

Sin embargo su utilización, como la del resto de antimicrobianos, debe hacerse de forma apropiada para evitar la aparición de resistencias.

Si tras 2-4 semanas no se produce mejoría y continúan los signos de infección local. En primer lugar debe descartarse la presencia de complicaciones como osteomielitis, celulitis o bacteriemia, e iniciar el tratamiento de la lesión con antibióticos tópicos como la sulfadiazina argéntica, efectiva frente a Gram+, Gram-, pseudomonas e incluso algunos hongos; muciporina, eficaz con Gram+, Gram- e incluso el SARM al igual que el ácido fusídico y metronidazol, el único que se ha visto eficaz frente a anaeróbios<sup>16</sup>; durante un tiempo máximo de 2 semanas. Transcurrido el cuál, y si no hay una respuesta positiva al tratamiento, se realizarán nuevos cultivos bacterianos para identificar el germen causante de la infección y plantear un tratamiento antibiótico sistémico específico, siempre bajo prescripción médica. Debemos en este momento reevaluar tanto al paciente como la lesión<sup>17</sup>.

### ► **Complicaciones**

Las complicaciones más importantes de la infección local de las heridas crónicas y por tanto de las UPP, son la celulitis, osteomielitis y bacteriemia.

La *celulitis* aparece cuando la infección se extiende a la piel y el tejido subcutáneo adyacente a la herida. A nivel local se observa eritema, calor y dolor, pudiendo

acompañarse de fiebre y en ocasiones puede existir linfangitis. El tratamiento de la celulitis se basa en la administración de antibiótico sistémico<sup>11</sup>.

La *osteomielitis* consiste en la infección del hueso adyacente. En ocasiones son pocas las manifestaciones clínicas tanto locales como a nivel sistémico. Por ello, el curso tórpido de una úlcera, así como la presencia de fiebre o febrícula de origen desconocido puede hacernos sospechar de la presencia de osteomielitis. Un factor de riesgo evidente son las úlceras en las que el hueso está expuesto, de ahí la contraindicación de desbridar las placas necróticas de los talones sin la presencia de signos de infección, ante la posibilidad de dejar el hueso calcáneo al descubierto. Al igual que en el caso anterior el tratamiento es mediante terapia antibiótica sistémica<sup>11</sup>.

La *bacteriemia* es la complicación sistémica más grave. Normalmente aparecen signos generales de sepsis como la fiebre, escalofríos, hipotensión y confusión mental. Ante la presencia de alguno de estos síntomas en un paciente con úlceras en estadio avanzado (III-IV) aunque no tengan signos de infección local, debemos en primer lugar descartar otro posible foco de infección y realizar cultivos bacterianos de la herida, así como hemocultivos. Ante la sospecha clínica de bacteriemia debe iniciarse un tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro y ajustarlo según el resultado del antibiograma. Es posible que se produzca una bacteriemia transitoria tras un desbridamiento quirúrgico, de modo que en dependencia del estado del paciente debe valorarse la posibilidad de un tratamiento antibiótico previo a modo de profilaxis<sup>11</sup>.

### **8.4.3- Control del exudado M**

El exudado crónico provoca descomposición de las proteínas de la matriz celular y de los factores de crecimiento, prolonga la inflamación, inhibe la proliferación celular y conduce a la degradación de la matriz tisular<sup>20</sup>. Es necesario un adecuado control del mismo, que nos permita mantener un medio ambiente húmedo óptimo para la cicatrización, y prevenir la maceración de la piel perilesional.

Es característica de las UPP la presencia de exudado y existen evidencias de que este juega un papel importante en la cicatrización<sup>11</sup>, aunque en exceso y a largo plazo, como hemos comentado anteriormente, puede dar problemas. Para controlarlo existen en el mercado una serie de productos para tal fin como alginatos, hidrofibra de hidrocoloide, poliuretanos, cuyas características detallamos en el próximo capítulo. Cuando existe infección se produce un incremento del exudado, que igualmente es preciso controlar

pero, en este caso, no será suficiente con utilizar productos para contenerlo sino que será preciso llevar a cabo una nueva revisión del esquema **TIME**, en concreto del apartado correspondiente a la **Infección** e instaurar el tratamiento oportuno.

#### **8.4.4. - Estimulación de los bordes epiteliales *E***

Se trata de la fase final en el proceso de cicatrización de una herida (fase de granulación y/o epitelización), y es el último capítulo que forma parte del esquema **TIME**, la última “letra”, aunque no por ello menos importante. Es necesaria la presencia de una matriz extracelular (MEC) en buen estado que permita la migración de los queratinocitos de los bordes de la herida<sup>11</sup>. Son varios los factores que pueden enlentecer este proceso, como hipoxia, infección, desecación, traumatismo producido por el apósito<sup>20</sup>, entre otros, y será preciso que actuemos sobre ellos.

En este momento del proceso y ante una herida limpia en fase de granulación y/o epitelización y con escaso exudado podemos utilizar los distintos apósitos basados en la cura húmeda (hidrocoloides, hidrocelulares, etc). También existen apósitos con silicona o colágeno aunque basándose en la necesidad de una óptima matriz extracelular para la correcta cicatrización de las heridas, se han desarrollado nuevos productos como los bioactivos (ácido hialurónico, inhibidores de las proteasas), los basados en la ingeniería de tejidos, de los que en el siguiente capítulo os hablamos con más detalle. Los factores de crecimiento (subconjunto de las citoquinas) son proteínas que tienen un papel importante en las distintas fases del proceso de cicatrización, regulándolo y promoviéndolo. Entre estos factores de crecimiento se encuentran el factor de crecimiento epidérmico (FCE) que se utiliza, en crema de sulfadiazina argéntica, para el tratamiento de quemaduras, úlceras por extravasación de citostáticos y el factor de crecimiento derivado de las plaquetas (FCDP) estudiado en ensayos clínicos fase III y aceptado por la FDA para su aplicación clínica en úlceras crónicas de origen neuropático<sup>35</sup> (pie diabético). Es este el principio del camino en el que la investigación avanza hacia un nuevo futuro en la curación de heridas.

#### **8.4.5. - Conclusión**

El esquema **TIME** nos permite tener una visión global del tratamiento a nivel local de las heridas crónicas, siendo necesaria una correcta actuación sobre cada uno de los elementos que lo conforman. El objetivo del mismo será conseguir la resolución del

problema planteado, la cicatrización de las UPP. El esquema debe integrarse dentro de un programa de prevención y tratamiento de UPP individualizado para cada paciente, ya que, como hemos visto a lo largo de este manual, son muchos otros los factores a tener en cuenta a la hora de conseguir la curación de este tipo de lesiones.

## **8.5. - APÓSITOS**

Los apósitos que utilizamos actualmente están basados en la cura en ambiente húmedo (CAH), cuya eficacia en el tratamiento de heridas frente a la cura seca ya fue demostrada en los años 60 gracias a los trabajos realizados por G. Winter y Maibach<sup>11</sup>.

El apósito “ideal” debería cumplir una serie de requisitos, descritos por Turner (1982)<sup>11</sup>:

- Proporcionar un ambiente húmedo.
- Manejar el exudado.
- Facilitar el intercambio gaseoso.
- Mantener una temperatura constante en el lecho de la herida.
- Proteger la herida de los microorganismos.
- Proteger la herida de la contaminación.
- Proteger la herida de los traumatismos.

Teóricamente todos los apósitos basados en la cura húmeda cumplen estos requisitos, pero ahora llega la parte complicada para el profesional sanitario que es la elección del más adecuado en cada momento. Son varios los aspectos a valorar para ello:

- Localización de la lesión.
- Estado
- Severidad de la úlcera.
- Cantidad de exudado.
- Presencia de tunelizaciones.
- Estado de la piel perilesional.
- Signos de infección.
- Estado general del paciente.
- Nivel asistencial y disponibilidad de recursos.
- Coste-efectividad.
- Facilidad de aplicación en contexto de autocuidados.

Una vez seleccionado el producto este debe aplicarse excediendo en al menos 3 cm. del borde de la lesión<sup>16</sup>. Para evitar que se formen abscesos o se “cierre en falso” será necesario rellenar parcialmente (entre la mitad y las tres cuartas partes) las cavidades y tunelizaciones con productos basados en el principio de la cura húmeda. La frecuencia de cambio de cada apósito vendrá determinada por su deterioro y las características específicas del producto seleccionado<sup>17</sup>.

Algunos apósitos así como otros productos basados en la cura en ambiente húmedo pueden combinarse entre sí y de este modo mejorar su efectividad<sup>17</sup>. Es necesario un mínimo de 2 semanas para comprobar la efectividad de un apósito de modo que no debe cambiarse por otro antes de ese tiempo<sup>16</sup>.

Es necesario proteger la piel perilesional del exudado y las agresiones, como es el cambio de apósito, para ello es conveniente la utilización de películas de barrera cutánea no irritantes<sup>17</sup>.

### ***8.5.1. - Propiedades de los productos***

#### **\*Alginatos**

Productos a base de sales de calcio y sodio del ácido algínico, un polímero extraído de un tipo de algas marinas y compuesto de residuos de ácido glucurónico y manurónico<sup>5</sup>.

#### **Características:**

- Alta capacidad de absorción.
- Facilitan el desbridamiento autolítico.
- Capacidad hemostática y bacteriostática.

#### **Indicaciones:**

- Control del exudado.
- Desbridamiento autolítico.
- Heridas sangrantes.
- Heridas contaminadas e infectadas (sin apósito secundario que cree condiciones de semioclusión).

#### **Consideraciones:**

- Recortar el alginato a la medida de la lesión para evitar la maceración de la piel circundante.

- La frecuencia del cambio dependerá de la cantidad de exudado existente. Necesitando el cambio diario al principio del tratamiento hasta cada 2-3 día. No dejarlo más de 4 días.
- Precisa apósito secundario.
- Para su retirada utilizar suero fisiológico.

**Contraindicaciones:**

- Hipersensibilidad al producto.
- Heridas no exudativas.

**Presentaciones:**

- En placa.
- En cinta.

**\*Hidrocoloides**

Productos compuestos por agentes formadores de gel como la carboximetilcelulosa sódica, gelatina y pectina junto con otras sustancias como elastómeros, aditivos y polisobutileno<sup>11</sup>.

**Características:**

- Buena capacidad de absorción.
- Facilitan el desbridamiento autolítico.
- Alivian el dolor.
- Previenen la infección.
- Aceleran y mejoran la cicatrización.

**Indicaciones:**

- UPP en estadios I, II y III con moderado exudado (hidrocoloide grueso).
- Protección de la piel en zonas de fricción o roce (hidrocoloide fino).

**Consideraciones:**

- Puede utilizarse entre 3 y 7 días, aunque puede ser necesario cambiarlo antes (deterioro, fuga).
- Puede utilizarse en combinación con alginatos o hidrofibra de hidrocoloide para el manejo del exudado, cambiándolo cada 3-4 días.

**Contraindicaciones:**

- UPP infectadas o con alta exudación.

- UPP con exposición de hueso, músculo o tendón, en las que está contraindicada la cura oclusiva.
- Piel perilesional deteriorada.

**Presentaciones:**

- Placa fina y gruesa.
- Gel.
- Gránulos.
- Pasta.

**\*Hidrofibra de hidrocoloide**

Producto tejido no tejido de carboximetilcelulosa sódica, que tiende a gelificarse en contacto con el exudado<sup>5</sup>.

**Características:**

- Alta capacidad de absorción.
- Promueve el desbridamiento autolítico.
- Capacidad hemostática y bacteriostática.
- No se adhiere a la lesión.

**Indicaciones:**

- Control del exudado.
- Heridas cavitadas o con trayectos fistulosos.

**Consideraciones:**

- Compatible con otros apósitos, no así con cremas o pomadas.
- La frecuencia del cambio oscila entre 1-4 días.

**Contraindicaciones:**

- Sensibilidad al producto.
- UPP no exudativa.

**Presentaciones:**

- Lámina.
- Cinta.

### **\*Hidrogeles**

Geles hidrofílicos poliméricos insolubles y compuestos principalmente de agua (75-90%) junto con otras sustancias como polímeros de almidón, pectina, propilenglicol, polisacáridos, complejos polielectrolíticos y metacril éster polímeros<sup>11</sup>.

#### **Características:**

- Poseen alta capacidad hidratante y promueven un ambiente húmedo.
- Promueven el desbridamiento autolítico.
- Posee efecto anestésico disminuyendo el dolor local y proporcionando confort al paciente.

#### **Indicaciones:**

- Desbridamiento autolítico.

#### **Consideraciones:**

- Requiere apósito secundario, que debe absorber el exceso de exudado que se produce con este tipo de producto.
- La frecuencia del cambio varía entre 1 y 3 días.

#### **Contraindicaciones:**

- Sensibilidad a sus componentes.
- En placa no utilizar en heridas infectadas, con exposición de hueso o tendón, para evitar condiciones de oclusión.

#### **Presentación:**

- Gel amorfo.
- Placa.
- Malla.

### **\*Poliuretanos (Film)**

Láminas adhesivas semipermeables que permiten el paso de gases y vapor de agua de modo que previenen la penetración de humedad y la infección bacteriana<sup>5</sup>.

#### **Características:**

- Transparentes.
- Protege de irritantes y de la fricción.
- Impermeables al agua y bacterias.

**Indicaciones:**

- Apósito secundario.
- Heridas con exudado escaso o nulo
- Zonas expuestas a la fricción.

**Consideraciones:**

- El cambio debe realizarse cada 7 días como máximo<sup>5</sup>.
- Puede lesionar o macerar una piel perilesional deteriorada.

**Contraindicaciones:**

- Heridas con signos de infección.

**\*Poliuretanos (Foam)**

Son espumas poliméricas (foams), impermeables a los líquidos y permeables al vapor de agua. Denominados también hidrocelulares o hidropoliméricos. Existen varios tipos de apósitos en forma de gel o de espuma, formados por poliuretano y acrilatos sódicos. Los geles son una lámina consistente, opaca, constituida por un gel de poliuretano, sustancia plástica absorbente, y las espumas están constituidas por una capa hidrofílica interna (absorbente) y otra hidrofóbica externa (protectora y no absorbente) de espuma de poliuretano<sup>32</sup>.

**Características:**

- Alta capacidad de absorción.

**Indicaciones:**

- Control del exudado
- Lesiones cavitadas

**Consideraciones:**

- No dejan residuos al no deshacerse por lo que previenen la piel perilesional de la maceración.
- Frecuencia de cambio entre 4 y 7 días.
- Algunos productos como los hidrocelulares reducen la presión.
- Pueden combinarse con otros productos como hidrogeles, desbridantes enzimáticos, antimicrobianos...

**Contraindicaciones:**

- Hipersensibilidad al producto.

**Presentación:**

- Placa adhesiva o no.
- Dispositivos para cavidades.
- Formas especiales para los talones.

**\*Apósitos de carbón activado**

El carbón activado permite absorber las moléculas responsables del mal olor de la herida<sup>11</sup>.

**Indicaciones:**

- Heridas infectadas y con exudado moderado que presentan mal olor.

**Consideraciones:**

- No pueden ser recortados.
- En caso de que exista poco exudado humedecer el apósito con suero fisiológico.

**Contraindicaciones:**

- Hipersensibilidad al producto.

**\*Apósitos con plata**

La plata es un agente bactericida de gran efectividad, amplio espectro (incluyendo SAMR) y escasos efectos secundarios<sup>11</sup>.

**Indicaciones:**

- Heridas contaminadas e infectadas.

**Características:**

- Acción profiláctica y terapéutica por la liberación gradual de pequeñas partículas de plata iónica.

**Consideraciones:**

- Frecuencia de cambio entre 1 y 4 días

**Contraindicaciones:**

- Hipersensibilidad.
- Pacientes que vayan a ser sometidos a RM.

**Presentaciones:**

- Apósitos de plata en malla de carbón activado.
- Apósitos de plata nanocristalina.
- Hidrofibra de hidrocoloide y plata.

- Placa de hidrocoloide y plata.
- Espuma de poliuretano y plata.
- Tul de hidrocoloide con sulfadiazina argéntica.

### **\*Apósitos de silicona**

Compuestos por una fina capa de silicona, creando un medio húmedo y de calor que favorece la migración celular y disminuye el dolor<sup>11</sup>.

#### **Indicaciones:**

- Heridas en fase de cicatrización.

#### **Contraindicaciones:**

- Heridas infectadas.

#### **Presentaciones:**

- Tul no adherente.
- Placa.
- Gel.

### **\*Apósitos de colágeno**

Aportan colágeno (soporte estructural y elemento necesario para la migración celular) exógeno a la herida, que atrae y estimula la proliferación de fibroblastos y queratinocitos. En resumen, aceleran el proceso de cicatrización<sup>11</sup>.

#### **Indicaciones:**

- Heridas en fase de granulación y/o epitelización.

#### **Presentaciones:**

- Apósito.
- Polvo.

### **\*Apósitos de gel de poliacrilato**

EL poliacrilato de sodio es un polímero superabsorbente gracias a su estructura hidrofílica. Aporta humedad y electrolitos a la úlcera en la fase de limpieza<sup>36</sup>.

#### **Características:**

- Antes de su aplicación debe ser activado con una cantidad adecuada de solución de Ringer, que se desprenderá sobre la úlcera de forma continuada.
- Permite el intercambio de exudado cargado de gérmenes por solución acuosa.
- Produce el ablandamiento de la necrosis, facilitando su desprendimiento.

**Indicaciones:**

- Heridas exudativas y cavitadas.

**Presentación:**

- Almohadilla multicapa.

**\*Apósitos de ibuprofeno**

Combinar las características de la cura en ambiente húmedo con la liberación local de ibuprofeno, reduciendo el dolor de la herida causado por el daño tisular.

**Características:**

- Elevada capacidad de absorción y retención del exudado.
- La liberación de ibuprofeno se activa con la absorción del exudado y continuará hasta la saturación del apósito.
- La frecuencia del cambio dependerá del grado de exudación.

**Indicaciones:**

- Heridas exudativas.
- Zonas donantes.
- Quemaduras de 2º grado.
- Dermo-abrasiones.

**Presentación:**

- Placa.

**\*Apósitos salinos**

Son apósitos impregnados de cloruro sódico en forma microcristalina<sup>36</sup>.

**Características:**

- El cloruro sódico se libera por contacto con el exudado.
- Se estimula la fase de limpieza absorbiendo exudado, bacterias y restos necróticos de la herida.
- La frecuencia de cambio varía entre 12 y 24 horas.
- Para retirarlo debe humedecerse con suero fisiológico.

**Indicaciones:**

- Heridas fuertemente exudativas y cavitadas.

**Contraindicaciones:**

- Heridas secas

**Presentaciones:**

- Gel y Compresa de viscosa.

### **\*Apósitos con carga iónica**

Apósito que contiene zinc, manganeso y clorofila en un soporte de alginato cálcico. Se trata de oligoelementos necesarios para muchas funciones celulares, estimulan la proliferación, crecimiento, síntesis de colágeno I-II y la migración de fibroblastos, favoreciendo el proceso de cicatrización de heridas<sup>36</sup>.

#### **Indicaciones:**

- Heridas en fase de cicatrización

### **\*Apósitos de ácido hialurónico**

El ácido hialurónico es un glicosaminoglicano, componente esencial de la matriz extracelular, debido a sus propiedades hidrofílicas es capaz de absorber grandes cantidades de exudado y proporciona un medio hidratado entre las células y facilita su migración, acelerando el proceso de cicatrización<sup>36</sup>.

#### **Indicaciones:**

- Heridas en fase de granulación.

#### **Consideraciones:**

- Debe aplicarse varias veces al día.
- Puede combinarse con desbridantes.

#### **Contraindicaciones:**

- Heridas infectadas.
- Uso concomitante con desinfectantes que contengan sales de amonio cuaternario.

#### **Presentaciones:**

- Apósito.
- Crema.
- Gel.
- Spray.

### **\*Apósitos moduladores de las proteasas**

Formado por una matriz de colágeno moduladora del medio de la herida. Varios estudios han evidenciado que estimula la migración de los fibroblastos<sup>11</sup>.

### **\*Productos basados en la ingeniería de tejidos**

Su objetivo es reparar los tejidos reproduciendo los mecanismos que intervienen en la renovación de las células del organismo, en este caso las células dérmicas y/o epidérmicas<sup>11</sup>.

#### **8.5.2. - Dolor: valoración y tratamiento**

El dolor es un fenómeno complejo y subjetivo influenciado por diversos factores (sociales, afectivos...)<sup>34</sup>.

En el caso de las UPP puede existir un dolor de origen neuropático (piel más sensible al tacto, hormigueo, dolor repentino como descargas eléctricas...), sensación dolorosa ante el mínimo estímulo sensorial (alodina), dolor asociado a patologías subyacentes<sup>34</sup> y dolor en el momento de retirada del apósito, identificado por los pacientes como el más doloroso (dolor iatrogénico)<sup>11</sup>.

Se hace necesaria la evaluación del dolor que nos permita conocer su etiología, características e intensidad del mismo. Para ello existen varios métodos, nosotros os proponemos la utilización de la Escala de Puntuación Verbal (EPV)<sup>34</sup>, donde el paciente puntúa su dolor del 0 (no hay dolor), al 10 (máximo dolor experimentado), prestando especial atención al lenguaje corporal y la comunicación no verbal<sup>11</sup>.

El dolor disminuye considerablemente la calidad de vida del paciente y es uno de nuestros objetivos proporcionar el tratamiento más efectivo para aliviarlo.

Desde el punto de vista farmacológico existe una escala de tratamiento del dolor adaptada por Senecal (1999) al tratamiento de las heridas crónicas, basándose en las recomendaciones de la OMS<sup>34</sup>. En un primer nivel se recomienda AINES +/- anestesia local (Emla® crema, morfina en hidrogel) que administraremos momentos antes de nuestra intervención. Según el grado de dolor iremos ascendiendo a los niveles superiores de dicha escala<sup>34</sup>.

También tenemos a nuestro alcance otros tratamientos no farmacológicos, como disminuir la ansiedad del paciente (hablar con él, realizar pausas durante la intervención, escuchar música...), evitar estímulos innecesarios sobre la herida (corrientes de aire, pinchazos, golpes...). Juega un papel importante a la hora de disminuir el dolor del paciente la elección del apósito más adecuado para cada lesión; se ha demostrado que la utilización de apósitos basados en la cura en ambiente húmedo

disminuyen considerablemente el dolor frente a la tradicional “cura seca”, así como realizar la retirada del mismo de un modo cuidadoso<sup>11</sup>.

## **8.6. - OTROS TRATAMIENTOS**

### **8.6.1. - Cura por vacío - Sistema V.A.C.**

La cura por vacío fue descrita en 1997 por Argenta y Morykwas<sup>11,38</sup>. Consiste en la aplicación de una presión negativa en la herida a tratar. Con ello se consigue eliminar el exceso de líquido intersticial (exudado), aumentar la vascularización y oxigenación e incrementar el número de mitosis y la neovascularización por el efecto de la succión. Con ello se consigue mejorar la acción de los queratinocitos, fibroblastos y células endoteliales y disminuir la carga bacteriana (riesgo de infección) al controlar el exudado<sup>11,38</sup>. Todos ellos efectos beneficiosos que permiten la correcta cicatrización de heridas de diversa etiología (agudas, crónicas, vasculares, diabéticas, por radiodermatitis, por presión, injertos, etc)<sup>38</sup>.

Se trata de una alternativa terapéutica sencilla de aplicar, efectiva, económica, con escasos efectos secundarios y que permite la posibilidad de un tratamiento ambulatorio<sup>38</sup>.

#### **Técnica**

Cubrir el lecho de la lesión con esponjas de poliuretano, con poros de 400 a 600  $\mu\text{m}$ . Se recortarán a la medida exacta para cubrir el total de la lesión sin sobresalir de los bordes y sin ejercer presión sobre los mismos. Ayudados por un bisturí realizaremos una pequeña incisión en la esponja de modo que nos permita introducir un tubo de drenaje el cuál irá conectado, por su otro extremo, con un depósito (canister) acoplado a la bomba de vacío que se sustituirá cuando alcance su máxima capacidad (350 cc). Cubriremos todo con un apósito de poliuretano que sobresalga unos 5 cm. de la lesión para conseguir un perfecto sellado<sup>11,38</sup>.

Se aplica una presión entre 50-75 mmHg sobre úlceras e injertos y de 125 mmHg en otro tipo de heridas, de forma intermitente (durante 5 minutos y se descansa durante 2 minutos) o continua (más efectiva en lesiones vasculares<sup>38</sup>) durante las 24 horas del día, permitiendo una desconexión durante un periodo de tiempo no superior a las 2 horas.

La cura V.A.C., el cambio de esponjas, se realizará cada 48-72 horas, salvo que existan signos de infección entonces debe realizarse cada 12-24 horas hasta que estos desaparezcan<sup>38</sup>.

### **Contraindicaciones**

- Osteomielitis no tratada.
- Fístulas en órganos o cavidades del cuerpo.
- Úlceras de etiología maligna.
- Pacientes anticoagulados, siendo esta contraindicación relativa. Podría llegar a realizarse pero requeriría una estrecha vigilancia.

### **Duración**

El tratamiento se aplicará hasta conseguir la cicatrización de la herida. Si en un plazo de 1 a 2 semanas no se observa una evolución favorable, el tratamiento no es efectivo, por lo que deberá valorarse otro tipo de tratamiento<sup>38</sup>.

### **Complicaciones**

Puede resultar dañado el tejido perilesional por efecto del adhesivo del apósito de poliuretano<sup>38</sup>, para evitarlo debemos realizar una adecuada higiene y protección de la zona mediante el uso de PBCNI (Cavilon®).

Durante el cambio de esponja puede dañarse el nuevo tejido de granulación y producirse pequeñas hemorragias que, generalmente, ceden a la presión local<sup>38</sup>. Para evitarlo puede colocarse un tul no adherente entre la esponja y el lecho de la lesión, así como humedecer la esponja antes de retirarla<sup>11</sup>.

Puede aparecer dolor en el momento que se produce la presión negativa sobre la herida por efecto del vacío, suele durar unos 20-30 minutos y suele ceder con analgesia, si no es así disminuiremos la presión<sup>38</sup>. Durante la cura también es posible que aparezca dolor, para evitarlo administraremos analgésicos 30 minutos antes de la manipulación.

### ***8.6.2. - Varios***

Son varias las alternativas terapéuticas que se están estudiando para el tratamiento de las úlceras .

Existen estudios<sup>39,40,41</sup> sobre la utilización de terapia con láser de baja intensidad en úlceras venosas, ultrasonidos para las UPP y estimulación eléctrica en úlceras de pacientes diabéticos.

Aunque se trata de técnicas que se están aplicando actualmente con resultados favorables en algunos casos y existe un pequeño estudio<sup>41</sup> que sugiere una evolución satisfactoria de las úlceras venosas tratadas con una combinación de láser y luz infrarroja, el resto no muestra resultados que demuestren el beneficio de este tipo de

tratamientos en la mejora de la cicatrización de las lesiones. Se hace pues necesaria una mayor investigación en este campo.

## **8.7. - CUIDADOS PALIATIVOS**

La OMS define Cuidados Paliativos como *el cuidado activo y total de aquellos pacientes cuya enfermedad no es susceptible de respuesta a tratamiento curativo, en los cuales el control del dolor y otros síntomas, así como de los problemas psicológicos, sociales y espirituales es primordial. El objetivo de los Cuidados Paliativos es alcanzar la mejor calidad de vida para los pacientes y sus familias. Muchos aspectos de los cuidados paliativos son aplicables tempranamente en el curso de la enfermedad en conjunción con los tratamientos activos.* (OMS 1990)

Se trata de pacientes en estado terminal en los cuales nuestros objetivos irán encaminados a la prevención y ya no a la curación de las UPP sino proporcionar apoyo emocional y controlar los síntomas<sup>11</sup> a fin de mejorar su calidad de vida.

La calidad de vida de estos pacientes, ya disminuida por el propio proceso en el que se encuentran (ansiedad, depresión, rechazo, culpabilidad), se ve todavía más deteriorada con la presencia de UPP. Se trata de lesiones que por sus características (mal olor, exudado, dolor...) producen un deterioro de la imagen corporal del paciente con el consiguiente impacto psicosocial que ello conlleva.

Es importante pues proporcionar apoyo emocional tanto al paciente como a la familia, reforzar su autoestima y autocontrol<sup>11</sup>. Por otro lado debemos controlar los síntomas propios de este tipo de lesiones.

Dolor- Debemos realizar las manipulaciones del paciente con el mayor cuidado posible, evitando técnicas cruentas e innecesarias en este momento (desbridamiento quirúrgico y/o cortante), administrando analgésicos tanto vía oral como local de forma pautada y previa cura, y si nos encontramos en un estadio avanzado quizá deba plantearse la posibilidad de sedar al paciente.

Exudado- Se trata de heridas con abundante exudado y ello tiene gran impacto sobre el paciente y la familia, para controlarlo debemos elegir el apósito más adecuado. Una adecuada limpieza y desbridamiento de la lesión (antológico o enzimático a ser posible) junto con un buen manejo del exudado disminuye las posibilidades de desarrollar infección, otra complicación importante de estas lesiones.

Puede aparecer mal olor asociado a las UPP, para evitarlo utilizaremos apósitos de carbón además de un correcto control del exudado. También podemos recurrir a terapias

alternativas como la Aromaterapia, las esencias cítricas (naranja y limón) enmascaran el mal olor. Podemos aplicar unas gotas en los apósitos o bien en la habitación, cambiando de esencia para evitar asociaciones.

La *hemorragia* es otro posible problema al que hacer frente, frecuente durante los cambios de apósito. Para evitarlo debemos retirar el apósito de manera cuidadosa y a veces es preciso humedecerlo con suero fisiológico, también existen apósitos que no se adhieren al lecho de la lesión. En caso de existir hemorragia, primero realizaremos presión directa, sino conseguimos controlarla utilizaremos apósitos hemostáticos, o clampaje del vaso sangrante en último caso.

Debemos tener muy presente a la familia en estas situaciones puesto que sufren al igual que el paciente y no es el momento de culpabilizar al entorno de cuidados de la aparición de UPP, puesto que en la mayoría de estos casos se trata de lesiones inevitables debido al estado del paciente<sup>17</sup>.

En situación de agonía será necesario valorar la necesidad de realizar cambios posturales en el paciente<sup>17</sup>. Con todo ello pretendemos pues proporcionar un estado de bienestar y confort en estos últimos momentos de la vida.

## 9. - REGISTRO Y EVALUACIÓN

## 9. - REGISTRO Y EVALUACIÓN

El **registro** de las intervenciones realizadas es un instrumento fundamental en el proceso enfermero<sup>5</sup>. Dicho registro, junto con el “Informe de Continuidad de Cuidados”, permite un seguimiento de los cuidados prestados al paciente además de protegernos frente a posibles reclamaciones legales.

Son varias las intervenciones que deben registrarse en los distintos documentos que existen para tal fin:

\*Valoración del paciente- Protocolo de Valoración (Anexo III)

\*Valoración de riesgo de UPP- Evaluación y Evolución de UPP (Anexo IV)

\*Proceso de atención de enfermería a pacientes con UPP o riesgo de padecerlas (Anexo V)

\*Tratamiento administrado- Evaluación y Evolución de UPP.

(Tanto esta como las intervenciones nombradas anteriormente igualmente pueden quedar registradas en la hoja de “Observaciones de enfermería” (Anexo VI)).

\***Evaluación** de Cuidados- Registro que llevará a cabo el Servicio de Calidad en base a la revisión de una serie de indicadores (aplicación de la Escala de Norton Modificada, registro de los cambios posturales...) todas ellos recogidas en la hoja de “Evaluación y Evolución de UPP”.

\*Evaluación de resultados- Para ello se utilizarán indicadores epidemiológicos que nos permitan medir el alcance y evolución temporal del problema de las UPP. Los más conocidos y de fácil aplicación son la Incidencia y Prevalencia a los que ya hicimos referencia en el capítulo 2 de esta guía.

## 10. - ANEXOS

- I. - Ejercitar la musculatura del músculo pélvico (Ejercicios de Kejel)*
- IIA. - Prevención de Úlceras por Presión- Manual del Cuidador*
- IIB. - Actividades de prevención de UPP*
- III. - Protocolo de Valoración*
- IV. - Evaluación y Evolución de Úlceras por Presión*
- V. - Plan de Cuidados (PAE)*
- VI. - Observaciones de Enfermería*
- VII. - Consentimiento informado para desbridamiento quirúrgico*

## **Anexo I**

*Ejercitar la musculatura del músculo pélvico (Ejercicios de Kejel)*

## CONSEJOS PARA LA CORRECCIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA

La incontinencia urinaria consiste en una pérdida involuntaria de orina o en la dificultad para retenerla; pudiendo manifestarse a cualquier edad.

Hay muchas causas por las que se puede presentar la incontinencia urinaria, por lo que este trastorno debe ser examinado por el médico para que pueda ser tratado debidamente.

Muchas personas pierden orina tosiendo o estornudando. Otra forma de incontinencia consiste en tener una necesidad tan fuerte de orinar que no es posible alcanzar el cuarto de baño a tiempo.

Con un tratamiento adecuado, las pérdidas involuntarias de orina pueden disminuirse o curarse.

Dentro de dicho tratamiento se incluyen una serie de ejercicios cuya finalidad es la de fortalecer los músculos que intervienen en la contención de la orina.

Realice dichos ejercicios como se explican a continuación.

### EJERCICIOS BÁSICOS

-Contraiga el ano, como si quisiera evitar la evacuación o la expulsión de gases. Mantenga el ano contraído, cuente hasta 5 y relájelo a continuación. Repita este ejercicio durante al menos 4 veces.

-Siempre que vaya a orinar, trate de detener el chorro de la orina una o dos veces.

-Cuando no esté orinando, contraiga estos músculos de la orina como si quisiera interrumpir la micción, cuente hasta 5 y relájelos a continuación. Repita este ejercicio durante al menos 4 veces.

### FRECUENCIA DE LOS EJERCICIOS

-Pacientes con Incontinencia o con Cistocele (vejiga caída): 8-10 veces al día.

-Pacientes operados: 4 veces al día.

-Como medida preventiva: 2 veces al día.

### OBSERVACIONES

-No empiece los ejercicios sin la autorización de su médico.

-Duración del tratamiento: **Al menos 2-3 meses.**

-El número de veces indicado para cada ejercicio es el máximo que deberá hacer. Por lo tanto, deberá empezar por poca cantidad e irá aumentándolos progresivamente.

-Si algún ejercicio le molestara en especial, le rogamos que lo suprima.

## **Anexo IIA**

*Manual del Cuidador*

## PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

### MANUAL DEL CUIDADOR

#### ¿Qué son las úlceras por presión?

Lesiones que se producen en la piel, con distintas profundidades, por mantener la misma postura durante más tiempo del debido.

**ÚLCERA= PRESIÓN + TIEMPO**



Úlcera grado I - II



Úlcera grado III

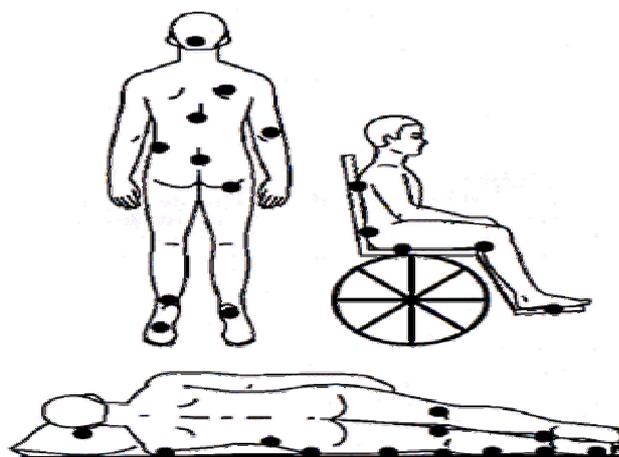


Úlcera grado IV

#### ¿Dónde se producen?

En cualquier zona del cuerpo puede aparecer una úlcera por presión si se han dado los factores necesarios para ello.

Zonas más comunes a vigilar ► En el dibujo se muestran los puntos donde con más frecuencia aparecen úlceras por presión según la postura adoptada.



*Partes del cuerpo en donde comúnmente se forman las llagas por contacto.*

#### ¿Quién puede padecerlas?

Aquellas personas que están durante un tiempo prolongado en la misma posición y además pueden presentar alguno de estos factores de riesgo:

- Edad avanzada, enfermedad de Alzheimer, pérdida de sensibilidad (ACV, enfermedad neurológica).
- Inmovilidad o permanecer encamado por tiempo prolongado.
- Incontinencia urinaria y/o fecal, excesos de humedad.
- Bajo nivel de conciencia o estado mental alterado.
- Uso de medicamentos: Corticoides, citostáticos...
- Alteraciones varias: Circulatorias, vasculares, endocrinas, metabólicas, mal estado de la piel...

- Afectación mecánica: Ser portador de férula, yeso...
- Factores psicosociales: Depresión, falta de higiene, ausencia de cuidador.

### *¿Cómo podemos evitarlas?*

#### **1.- Mantener en buen estado la piel:**

- **Higiene diaria** con agua tibia y jabón, secar bien sobre todo en los pliegues cutáneos e hidrate la piel (leche corporal, aceite de almendras dulces...). Aproveche este momento para **inspeccionar la piel** vigilando los puntos antes señalados por si aparecieran lesiones o hubiera cambios en las ya existentes (**dolor, supuración, mal olor, piel roja y caliente**). Si fuera así póngase en contacto con su enfermera, ella le dará las pautas a seguir.
- **No usar colonias ni alcohol**, producen sequedad en la piel.
- **Evite la humedad**. Mantenga la ropa de la cama seca. Si existen problemas de incontinencia pida consejo a su médico o enfermera.

#### **2.- Cambios posturales – movilizaciones:**

- La persona encamada o sentada debe **cambiar de postura** cada 2-3 horas de forma rotatoria y realizar pulsiones cada 30 minutos ( contraer y relajar diferentes grupos musculares cada vez).
- **Movilizar** las articulaciones de forma activa o con ayuda de la familia.
- **No arrastrar** a la persona, puede resultar de gran ayuda colocar bajo ella una entremetida para movilizarla.
- **No usar flotadores** o similares para sentarse.
- Coloque **almohadas** bajo las partes que soportan el peso del cuerpo.

#### **3.- Nutrición e hidratación:**

- **Dieta sana y equilibrada**, aumentando el consumo de proteínas ( leche, huevos, carne, pescados, queso...), vitaminas y minerales.
- Beber abundantes **líquidos** ( agua, zumo...), dos litros a ser posible.

### *¡Cuidese!*

- No lo olvide, si no se cuida no podrá cuidar.
- Necesita dormir para poder rendir al día siguiente.
- Debe continuar con sus actividades sociales, no se aisle.
- Necesita organizarse y repartir tareas, bien con el resto de la familia o solicite ayuda a los servicios destinados a ello ( Asistente Social ).

Estas son una serie de medidas para intentar mejorar los cuidados que usted está prestando así como su calidad de vida y la de la persona a la que atiende.

No olvide que ante cualquier duda o problema que le pudiera surgir puede ponerse en contacto con su médico o enfermera, ellos le ayudarán.

## **Anexo IIB**

*Actividades de Prevención de UPP*

<u>ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN DE UPP</u>	RIESGO BAJO ENM>15	MODERADO ENM 12-14	ALTO ENM <12
<u>HIGIENE CORPORAL</u> <b>Lavar</b> con agua tibia y jabón <b>Secado</b> minucioso (pliegues y espacios interdigitales) <b>Hidratación</b> (leche corporal, vaselina...) <b>NO COLONIAS- NO ALCOHOL</b>	DIARIA/DEMANDA	DIARIA/DEMANDA	DIARIA/DEMANDA
<u>INSPECCIÓN PIEL</u> <b>Vigilar puntos de apoyo</b> , prominencias óseas <b>Vigilar zonas con sequedad</b> , eritematosas... <b>Control</b> excesos de <b>humedad</b>	DIARIA/DEMANDA	DIARIA/DEMANDA	DIARIA/DEMANDA
<u>PROTECCIÓN PIEL</u> <b>AGHO- Corpitol-</b> Piel sana con riesgo de UPP <b>PBCNI- Cavilon-</b> Piel sana, zona de fricción <b>Hidrocelular- Allevyn + tubular-</b> Zonas de presión <b>Hidrocoloide- Hydrocoll-</b> Zonas de fricción	<b>CORPITOL ▶ MAÑANA</b> <b>CAVILON ▶ C/ 48-72 horas</b> <b>ALLEVYN ▶ C/ 7 días</b> <b>HYDROCOLL ▶ C/ 2-3 días</b>	<b>MAÑANA Y TARDE</b> <b>C/ 48-72 horas</b> <b>C/ 7 días o deterioro</b> <b>C/ 2-3 días o deterioro</b>	<b>POR TURNO</b> <b>C/ 48-72 horas</b> <b>C/ 7 días o deterioro</b> <b>C/ 2-3 días o deterioro</b>
<u>SUPERFICIES DE APOYO</u>	S. ESTÁTICAS (Según disponibilidad)	S. DINÁMICAS (Según disponibilidad)	S. DINÁMICAS (Según disponibilidad)
<u>SEDESTACIÓN Y CAMBIOS POSTURALES</u> <b>Promover actividad física</b> , ejercicios isométricos <b>Movilizaciones</b> pasivas <b>Sedestación</b> siempre que sea posible <b>No flotadores o rodetes</b> Deben ser <b>individualizados y rotatorios</b>	POR TURNO	CADA 2-3 HORAS	C/ 2-3 HORAS
<u>NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN</u> <b>Dieta sana y equilibrada rica en proteínas</b> <b>Beber abundantes líquidos entre 1.5-2 litros en total</b> Administrar <b>complementos nutricionales</b> si es preciso	CONTROL DIARIO	CONTROL DIARIO	POR TURNO
<u>MEDICIÓN DEL RIESGO-</u> Revisar antes si cambios o deterioro del estado	SEMANAL	CADA 3 DIAS	DIARIO

## **Anexo III**

*Protocolo de valoración.*



HOSPITAL DE ALCAÑIZ

1.º APELLIDO

2.º APELLIDO

NOMBRE

N.º HISTORIA

FECHA

CAMA

SERVICIO

## PROTOCOLO DE VALORACION

PROCEDENCIA: URGENCIAS  CONSULTAS EXTERNAS  PROGRAMADO   
INGRESOS ANTERIORES  SI  NO

ANTECEDENTES CLINICOS

CAUSA REFERIDA POR EL PACIENTE AL INGRESO:

DIAGNOSTICO MEDICO:

PESO: ..... Kg. TALLA: ..... cm. EDAD: ..... GESTACION  SEMANAS: .....  
ALERGIAS: ALIMENTARIAS  MEDICAMENTOSAS  OTRAS

### FACTORES SOCIO CULTURALES

#### LABORALES

PROFESION (interesado): .....  
ACTIVO  EN PARO  JUBILADO  INCAPACITADO  OTROS .....  
PROFESION DEL PADRE ..... PROFESION DE LA MADRE .....

#### FAMILIA

VIVE SOLO  ACOMPAÑADO  NUMERO DE HIJOS ..... NUMERO DE HERMANOS .....  
PERSONAS QUE DEPENDEN DEL PACIENTE ..... EDAD PADRE ..... EDAD MADRE .....

### HABITOS Y COSTUMBRES

#### DE SALUD

TABACO  CIGARRILLOS/DIA ..... ALCOHOL  CANTIDAD/DIA .....  
DROGAS  TIPO .....

MEDICACIONES HABITUALES

#### HIGIENICOS

BAÑO  DUCHA  FRECUENCIA .....

#### PATRON DE SUEÑO

DIA  NOCHE  HORAS ..... DIFICULTADES .....

#### EJERCICIO FISICO

HABITUAL  ESCASO  SEDENTARIO   
ACTIVIDADES .....

### VALORACION DEL NIVEL DE CONCIENCIA

ORIENTADO  DESORIENTADO  ESTUPOROSO  AGITADO  COMA

40

PROTOCOLO DE VALORACION

# PROTOCOLO DE VALORACION

## VALORACION DE LAS NECESIDADES BASICAS

### OXIGENACION

NORMAL  ASISTIDA  OXIGENOTERAPIA  HUMEDAD AMBIENTAL   
ASPIRACION DE SECRECIONES  FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

### NUTRICION

DIETA NORMAL  OTRO REGIMEN ALIMENTARIO   
LACTANCIA MATERNA  ARTIFICIAL  MIXTA  HORARIO .....

APETITO NORMAL  INAPETENCIA  ANOREXIA  BULIMIA   
OBESIDAD  DELGADEZ  CAQUEXIA  DISTROFIA   
GUSTOS Y RECHAZOS .....

INGESTA HABITUAL DE LIQUIDOS, ¿CUALES? ..... CANTIDAD .....

DIFICULTADES PARA LA ALIMENTACION .....

### ELIMINACION

URINARIA: NORMAL  SONDAJE  INCONTINENCIA  OTROS .....

INTESTINAL: NORMAL  ESTREÑIMIENTO  DIARREA  OSTOMIZADO   
OTROS .....

SUDORACION: NORMAL  PROFUSA  OTROS .....

### MOVILIZACION

AUTONOMO  *PRECISA AYUDA:* MECANICA  PARA: DEAMBULACION  ALIMENTACION   
HUMANA  HIGIENE  MOV. EN CAMA   
ELIMINACION

### DOLOR

NO  SI  LOCALIZACION .....

INTENSIDAD ..... TIPO ..... DURACION .....

### ESTADO DE LA PIEL

NORMAL  SECA  ENROJECIDA  LESIONADA  OTROS .....

### SENSORIALES

*VISION* NORMAL  DEFICIENTE  PROTESIS  CEGUERA  OTROS .....

*AUDICION* NORMAL  DEFICIENTE  PROTESIS  SORDO  .....

*OLFATO* NORMAL  DEFICIENTE  ABOLIDO  OTROS .....

*GUSTO* NORMAL  DEFICIENTE  ABOLIDO  OTROS .....

*TACTO* NORMAL  DEFICIENTE  ABOLIDO  OTROS .....

*HABLA* NORMAL  TARTAMUDEZ  MUDO  OTRAS ALTERACIONES EN LA .....

DIFICULTAD PARA LA COMUNICACION .....

*PRECISA AISLAMIENTO* SI  NO  TIPO .....

**OBSERVACIONES FAMILIARES** .....

**OBSERVACIONES DE LA ENFERMERA** (Relacionando necesidades básicas) .....

## **Anexo IV**

Evaluación y Evolución de UPP



HOSPITAL DE ALCAÑIZ

1<sup>er</sup> APELLIDO

2<sup>o</sup> APELLIDO

NOMBRE

Nº HISTORIA

FECHA

CAMA

SERVICIO

**EVALUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE U.P.P.**

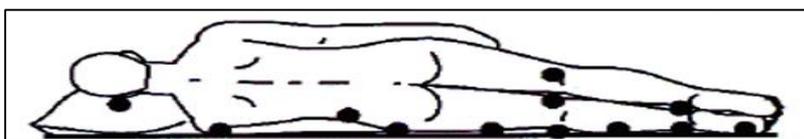
**VALORACIÓN DEL PACIENTE DE RIESGO DE U.P.P.**

**ESCALA DE NORTON MODIFICADA**

**PUNTUACIÓN.....**

ESTADO FÍSICO		ESTADO MENTAL		ACTIVIDAD		MOVILIDAD		INCONTINENCIA	
Bueno	4	Alerta	4	Total	4	Ambulante	4	Ninguna	4
Mediano	3	Apático	3	Disminuida	3	Camina con ayuda	3	Ocasional	3
Regular	2	Confuso	2	Muy limitada	2	Sentado	2	Urinaria o fecal	2
Muy malo	1	Estup/coma	1	Inmóvil	1	Encamado	1	Urinaria+fecal	1

Riesgo  
Bajo >16  
Medio 13-15  
Alto <12



**EVOLUCIÓN DE U.P.P. - PUSH**

LONGITUD X	0	<0,3	0,3-0,6	0,7-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0
	0	1	2	3	4	5
ANCHURA (cm <sup>2</sup> )	3,1-4,0	4,1-8,0	8,1-12,0	12,1-24,0	>24	Subtotal:
	6	7	8	9	10	
EXUDADO	ninguno	escaso	moderado	abundante		Subtotal:
	0	1	2	3		
TEJIDO	sano	epitelial	granulación	esfacelos	necrosado	Subtotal:
	0	1	2	3	4	

ULCERA Nº	Acción	Firma
Localización		
Fecha		
Estadio PUSH		
Fecha		
Estadio PUSH		
Fecha		
Estadio PUSH		
Fecha		
Estadio PUSH		

ULCERA N°		Acción	
Localización			Firma
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		

ULCERA N°		Acción	
Localización			Firma
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		

ULCERA N°		Acción	
Localización			Firma
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		
Fecha			
	Estadio		
	PUSH		

## Anexo V

Plan de cuidados





## **Anexo VI**

*Observaciones de enfermería.*





## **Anexo VII**

Consentimiento Informado para Desbridamiento Quirúrgico

## DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DESBRIDAMIENTO QUIRÚRGICO

Nº Historia.....

D/ Dña. .... de ..... años de edad  
(Nombre y dos apellidos del paciente)

con domicilio en ..... y D.N.I. nº .....

D/Dña ..... de ..... años de edad  
(Nombre y dos apellidos)

con domicilio en ..... y D.N.I. nº .....

en calidad de ..... de .....  
(Representante legal, familiar o allegado) (Nombre y dos apellidos del paciente)

### DECLARO

Que el/la Doctor/a D/Dña .....  
(Nombre y dos apellidos del facultativo que proporciona la información)  
me ha explicado que es conveniente proceder , en mi situación, a un desbridamiento quirúrgico.

- 1.- Mediante este procedimiento se pretende retirar el tejido necrótico (muerto), exudado, colecciones serosas o purulentas y/o cuerpos extraños presentes en la herida, que obstaculizan el proceso de cicatrización, siendo ello imprescindible para tener aspiraciones a la curación de la lesión.
- 2.- El médico me ha advertido que el procedimiento requiere la administración de anestesia (local o general), de cuyos riesgos he sido informado/a o se me remitirá al servicio de anestesia para tal fin.
- 3.- Se me va a realizar un desbridamiento quirúrgico del tejido desvitalizado presente en las lesiones cutáneas y que impide la correcta cicatrización de las mismas. La operación consiste en eliminar el tejido necrótico aunque con ello también se retire parte de tejido sano, que posteriormente y con la realización de las curas pertinentes se regenerará hasta la cicatrización de las lesiones.
- 4.- Comprendo que a pesar de la adecuada elección de la técnica y de su correcta realización pueden presentarse efectos indeseables, tanto los comunes derivados de toda intervención y que pueden afectar a todos los órganos y sistemas, como a otros específicos del procedimiento; poco graves y frecuentes: infección o sangrado de la herida quirúrgica, hematoma, dolor prolongado de la zona de la operación, o poco frecuentes y graves: dolor postoperatorio prolongado por afectación nerviosa. El médico me ha explicado que estas complicaciones se resuelven habitualmente con tratamiento médico (medicamentos, sueros, etc...)
- 5.- El médico me ha explicado que para la realización de esta técnica puede ser necesaria una preparación previa, en ocasiones con peculiaridades como.....  
.....  
(aunque pueda ser posible su realización sin una preparación previa)

Doctor Repollés, 2  
44600 ALCAÑIZ (Teruel)  
Teléfono 978 83 01 00  
Fax 978 83 09 77



## *11. - BIBLIOGRAFÍA*

## 11. - BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP ). Directrices para la elaboración de indicadores epidemiológicos sobre las UPP. Doc. V. Logroño 2003
- 2.- Monográficos. Epidemiología. Disponible en URL: [http:// www.ulceras.net](http://www.ulceras.net)
- 3.- BIE-GNEAUPP- Boletín informativo electrónico del GNEAUPP. Vol. 3- Nº 1. Enero-Mayo 2003.
- 4.- Ramón Cantón C. y Torra i Bou JE. Prevención activa y efectiva de las úlceras por presión: Un reto pendiente. Med. Clin. (Barc) 2003; 120 (15): 576-7
- 5.- Rodríguez M., Almozara R., García F., Malia R., Ribera J.. Cuidados de Enfermería al paciente con úlceras por presión. Guía de prevención y tratamiento. Hospital Universitario “Puerta del Mar” Cádiz 2003.
- 6.- García Fdez FP., Pancorbo Hidalgo PL., Laguna Panas JM.. Guía para el cuidado del paciente con úlceras por presión o con riesgo de desarrollarlas. Hospital Universitario “Princesa de España” Jaén 2001.
- 7.- Delgado Fdez. R., Pérez Vázquez A., Rodríguez Iglesias FJ., Carregal Raño L., Gonzalez Gutierrez-Solana R., Souto Fdez. E. et al. Manual de prevención e tratamiento de úlceras por presión. Xunta de Galicia. Consellería de Sanidad e Servizo Galego de Saúde. División de asistencia sanitaria. Santiago de Compostela 2005.
- 8.- Blanco Lopez JL.. Definición y clasificación de las úlceras por presión. El Peu 2003; 23 (4): 194-198.
- 9.- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Clasificación y estadiaje. Logroño 2003.
- 10.- Blázquez Lopez C., Berzosa Saiz A. et al. Manual de prevención y cuidados locales de UPP. Servicio Cántabro de Salud 2005.
- 11.- Alós-Moner Vila M., Añón Vera JL., Aragón Sánchez FJ., Arboix i Perejano M., Balleste Torralba J., Blanco Blanco J. et al. Atención integral de las heridas crónicas. Madrid 2004.
- 12.- Gallart E., Fuentelsaz C., Vivas G., Garnacho I., Font L., Arán R.. Estudio experimental para comprobar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de úlceras por presión en pacientes ingresados. Enfermería Clínica. Sept. 2001. Volumen 11- Nº 5, pag. 179-183.
- 13.- García Fdez. FP., Pancorbo Hidalgo PL., Rodríguez Torres MC.. ¿Vendaje almohadillado o apósitos hidrocelulares para prevenir las úlceras por presión en talones? Gerokomos. Enero-Marzo 2005. 16 (1), pag. 54-58.

- 14.- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Documento I- Directrices generales sobre prevención de úlceras por presión. Logroño 2003.
- 15.- Arboledas Bellón J., Manjón Barbero M.P.. Guía clínica de cuidados de úlceras por presión. Hospital San Juan de la Cruz. Úbeda. 2003.
- 16.- García Ruiz- Rozas J., Martín Mateo A., Herrero Ballestar J.V., Pomer Monferrer M., Masoliver Forés A., Lizán Tudela L. Guía clínica: Úlceras por presión. EAP Alcora. Castellón. Guías clínicas 2004; 4 (7). Disponible en URL: <http://www.fisterra.es>
- 17.- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Directrices Generales sobre Tratamiento de la Úlceras por Presión. Logroño. 2003.
- 18.- García Fernandez FP, Carrascosa García MI, Bellido Vallejo JC, Rodríguez Torres MC, Casa Maldonado F, Laguna Parras JM, et al. Guía para el manejo de: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea, Deterioro de la integridad cutánea, Deterioro de la integridad tisular, relacionado con las úlceras por presión. Evidentia 2005 sept; 2(supl) Disponible en URL: <http://www.index-f.com/evidentia/2005supl/171/articulo.php>
- 19.- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Recomendaciones sobre la utilización de antisépticos en el cuidado de heridas crónicas. Doc.VIII. Barcelona. 2002. Disponible en URL: <http://www.gneaupp.org>
- 20.- European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London: MEP Ltd, 2004.
- 21.- García Fernandez FP., Martínez Cuervo F., Pancorbo Hidalgo PL. et. al. Desbridamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas. Documento técnico N° IX- GNEAUPP. 2005. Disponible en URL: <http://www.gneaupp.org>
- 22.- Posnett J., Soldevilla Agreda JJ., Torra i Bou JE. Epidemiología y costo de las úlceras por presión en España: Estudio GNEAUPP 2005. Ponencia del VI Simposio Nacional de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Zaragoza, Noviembre 2006. Disponible en URL: <http://www.gneaupp.org>
- 23.- JBI, 2003 Solutions, techniques and pressure for wound cleansing. Best Practice Vol 7 Iss 1, Blackwell publishing Asia, Australia.
- 24.- García Fernández FP., Pancorbo Hidalgo PL., Rodríguez Torres MV., Bellido Vallejo JC. ¿Agua del grifo para la limpieza de heridas?. Evidentia 2005 sept-dic; 2 (6) Disponible en URL: <http://www.index-f.com/evidentia/n6/143articulo.php>
- 25.- Anestesia tópica. Disponible en URL: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol22/suple2/suple4.html>

- 26.- Prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Grupo de trabajo de Atención domiciliaria. SVMFYC. Marzo 2006. Disponible en URL:  
<http://www.svmfyc.org/Grupos/Publicaciones/ulceras>
- 27.- J.M.Petit. Flictenas: artículo de interés. Disponible en URL:  
[http://www.podologo.cl/index.2.php?potion=com\\_content&do\\_pdf=1&id=19](http://www.podologo.cl/index.2.php?potion=com_content&do_pdf=1&id=19)
- 28.- Identificación de los criterios de infección de heridas. Documento de posicionamiento de la EWMA nº 4. Disponible en URL:  
<http://www.gneaupp.org/>
- 29.- Tratamiento de la infección de heridas. Documento de posicionamiento de la EWMA nº 6. Disponible en URL:  
<http://www.gneaupp.org/>
- 30.- Infección en heridas, cruce de caminos. Sensus Enfermería Nº 11 suplemento. Enero 2005.
- 31.- Estudio exploratorio y comparativo para determinar el efecto de Actisorb Plus 25, un apósito de plata en malla de carbón, en la reducción de la carga bacteriana en heridas crónicas sin signos clínicos de infección local frente a las recomendaciones del GNEAUPP y AHCPR norteamericana. Sensus Monografías. Marzo 2003.
- 32.- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) Documento IV- Normas básicas para la obtención de una muestra de exudado de una úlcera por presión y otras heridas crónicas.
- 33.-European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)- Recomendaciones nutricionales para el tratamiento y prevención de la úlcera por presión. Disponible en URL:  
<http://www.gneaupp.org>
- 34.- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) Documento VI- Dolor durante el cambio de apósitos. Feb. 2003
- 35.- Escotto Sanchez I., Rodríguez Trejo J.M., Padilla Sanchez L., Rodríguez Ramírez N.” Factores de crecimiento en el tratamiento de úlceras en pacientes diabéticos. Mitos y realidades” Rev. Mex Angiol 2001; 29 (3): 75-82. Disponible en URL:  
<http://www.inbiomed.com>
- 36.- Vademécum de productos para el cuidado de heridas. Disponible en URL:  
<http://www.ulceras.net>
- 37.- Guerrero Gómez C., Sánchez Carrillo C. Procedimientos en Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica 1a. Recogida, transporte y procesamiento general de las muestras en el laboratorio de microbiología. 2003

- 38.- Nieto Perea O., Belmar Flores P., Harto Castaño A. Curas de vacío en el tratamiento de úlceras cutáneas. Servicio de Dermatología, Hospital Ramón y Cajal. Madrid. Disponible en URL: <http://www.doyma.es>
- 39.- Fernández GMM., Adame TJH., López OFA., Flores OM. Estimulación eléctrica y láser de baja potencia en cicatrización de úlceras plantares en pacientes diabéticos. Rev Mex Med Fis Rehas 2005; 17 (4): 119-122. Disponible en URL: <http://www.mediagraphic.com>
- 40.- Baba-Akbari Sari A., Flemming K., Cullum NA., Wollina U. Ultrasonido terapéutico para las úlceras de decúbito (Revisión Cochrane traducida). En: La biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en URL: <http://www.update-software.com>. Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- 41.- Flemming K., Cullum N.. Terapia con láser para las úlceras venosas de la pierna (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en URL: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.)