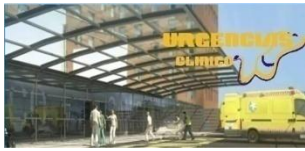


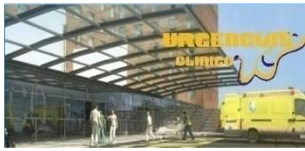


# Taller: Manejo práctico y control de complicaciones en pacientes con úlceras por presión



# Justificación

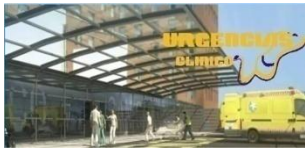
- La presencia de uno o más trastornos (...úlceras...) o enfermedades asociados a la enfermedad aguda, hacen cada vez más necesaria la valoración integral del paciente en urgencias, tanto desde el punto de vista de la aproximación diagnóstica y del pronóstico médico, como de la dependencia y los cuidados de enfermería.



# Consideraciones

- **Urgencias:** Interface (conexión) entre la comunidad y el hospital
- **Úlceras:** Expresión de la severidad de la patología y/o del deterioro funcional del paciente.

**Necesidad de optimizar el uso de camas de hospitales de agudos**



# Herida y úlcera

## ○ Herida.

Perforación o desgarramiento en algún lugar de un cuerpo vivo.

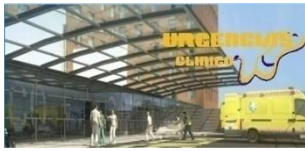


## ○ Úlcera.

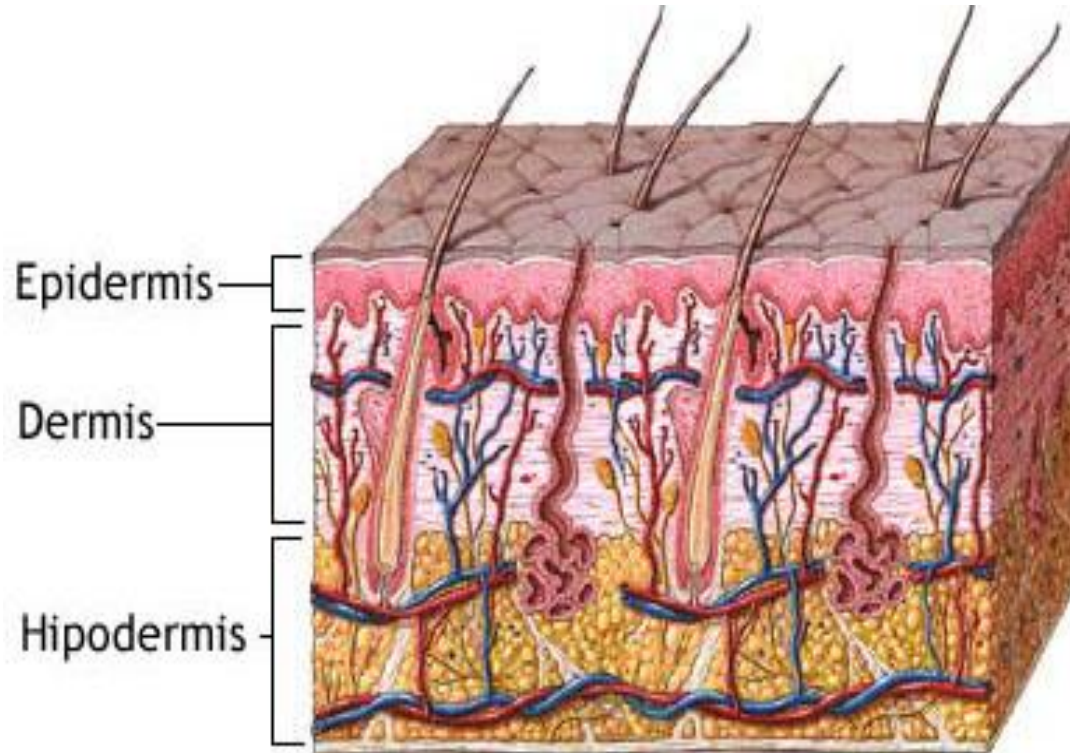
(Del lat. *ulcĕra*, pl. de *ulcus*, -ĕris, llaga). Solución de continuidad con pérdida de sustancia en los tejidos orgánicos, acompañada ordinariamente de secreción de pus y sostenida por un vicio local o por una causa interna.

*Real Academia Española*





# La piel



– Barrera protectora. Receptor sensorial



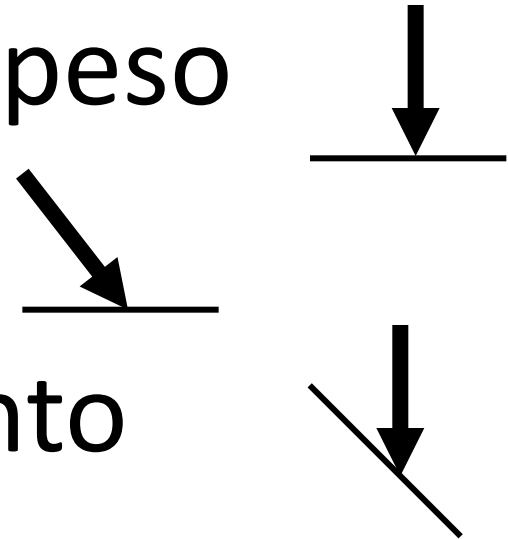
# Úlcera por presión

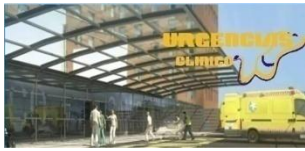
- Lesión de origen isquémico de la piel y tejido celular subcutáneo de profundidad variable



# Fuerzas desencadenantes

- **Presión/tiempo:** peso
- **Fricción:** roce
- **Cizalla:** pinzamiento



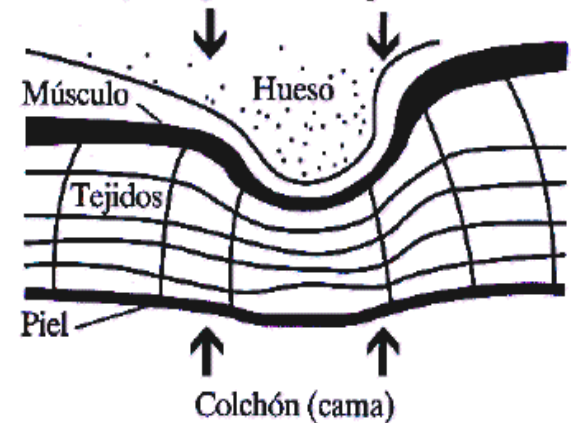


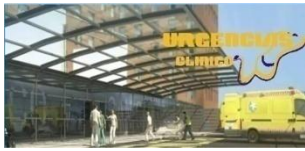
# Etiopatogenia

- Una **presión**, por encima del **límite tolerable** y **mantenida en el tiempo**, sobre la piel de una **prominencia ósea** que está situada en una zona de apoyo, actúa como un hecho físico puro en la interrupción de la circulación tisular, ocasionando una **isquemia** localizada que será el origen de la aparición de una **necrosis** tisular.

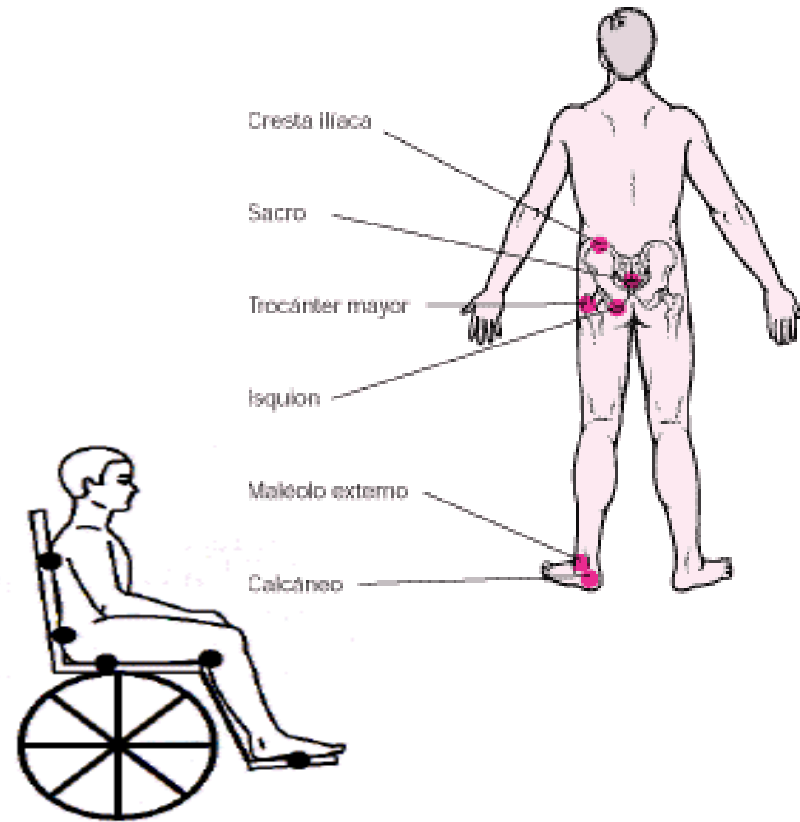
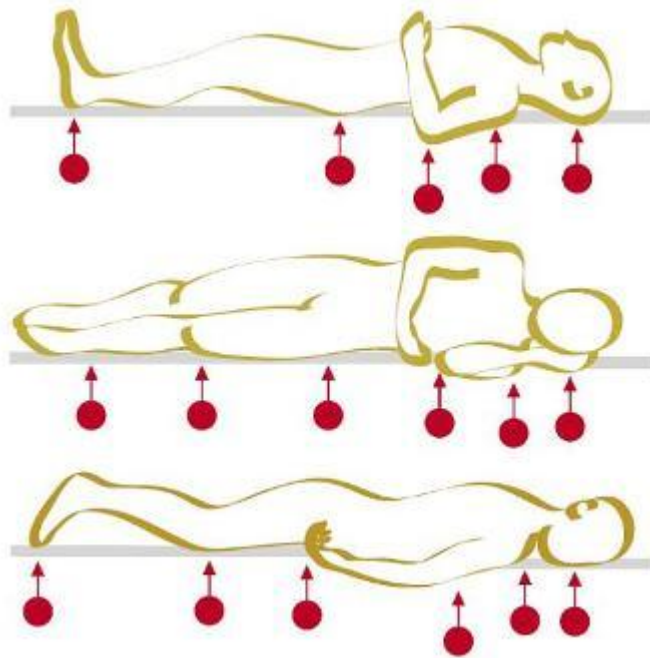
## Los tejidos bajo presión

Presión por el peso del cuerpo





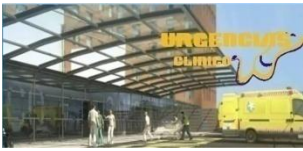
# Zonas de apoyo/caída





# Causas coadyuvantes

- Humedad, edema
- Hipoproteïnemia
- Deshidratación
- Medicamentos, polifarmacia
- Shock, fiebre mantenida
- Espasticidad, deformidades anatómicas
- Enfermedad terminal (fallo multiorgánico)
- Falta de criterios de prevención del equipo asistencial y los cuidadores informales

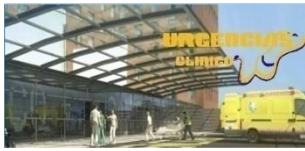


# Riesgo de ulceración Norton

## ESCALA DE NORTON MODIFICADA DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

- Categorías de riesgo: RIESGO ALTO / RIESGO MODERADO / SIN RIESGO
  
- Parámetros valorados:
  - ESTADO FÍSICO
  - ESTADO MENTAL
  - MOVILIDAD
  - SENSIBILIDAD
  - INCONTINENCIA

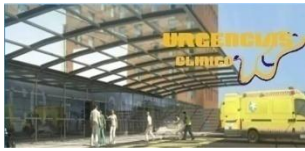




# Pacientes con riesgo alto

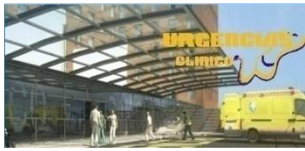
- La presión genera estímulos que son captados por receptores especiales (células de Merkel) encargados de transmitirlos al cerebro
  - Los grupos de pacientes que presentan mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión, tienen en común que **carecen de los mecanismos fisiológicos de defensa** (fallo del receptor, fallo de la transmisión del estímulo, fallo de respuesta cerebral o imposibilidad impuesta de respuesta al estímulo)





# Prevención

- El 12% de las úlceras que se desarrollan en el medio hospitalario, se inician en el tiempo que transcurre desde la emergencia extra hospitalaria y la urgencia, hasta la hospitalización (ref. 2008)
- El 95% de las úlceras por presión pueden prevenirse.



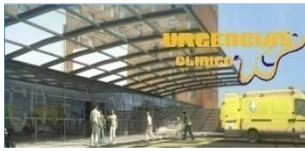
# Prevención: Enfermedad

- **Manejar las circunstancias que la enfermedad aguda** provoca en la piel sana o con úlcera: vasoconstricción periférica, fatiga muscular y degradación de proteínas.
  - Acidosis metabólica:
    - Ceto acidosis diabética, diarrea intensa.
    - Acidosis láctica: hipoglucemia, ejercicio prolongado, alcohol, shock.
    - Enfermedad renal, intoxicación por salicilatos, etilenglicol, metanol.
    - Deshidratación, ayuno.



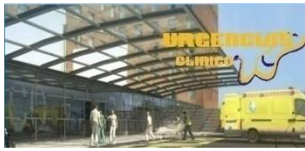
# Prevención: Tratamientos y causas

- **Manejar el tratamiento y/o las circunstancias coadyuvantes** que alteran la resistencia de la piel sana o con ulcera.
  - Drogas vaso activas, corticoides...
  - Inmovilidad impuesta: sujeción mecánica, inmovilización músculo – esquelética; pulseras de identificación
  - Incontinencia doble o diarrea ácida
  - Conductas lesivas



# Prevención: Cuidados

- **Eliminar la presión y evitar la fricción** en la zona de riesgo o dañada
  - **No posicionar sobre la zona o lesión**
    - Disponer de **superficies viscolásticas** en camas y camillas.
  - **No arrastrar al paciente en la camilla.**
    - **Rotar** o movilizar al paciente sobre **transfer.**
  - **No utilizar vendajes elásticos en MMIIS (excepto en IVC)**
    - **Hidratar y proteger** calcáneos y maléolos con **vendas de algodón y malla orillada.**
  - **No apoyar sobre rodetes. No usar ni recomendar flotadores.**
    - Posicionar sobre **almohadas**. Recomendar cojines viscolásticos o de gel de silicona para sedestación.



# Prevención: Cuidados

- **Preparar y proteger la piel** con:

## **Hidratantes oleosos** (Ácidos grasos hiperoxigenados)

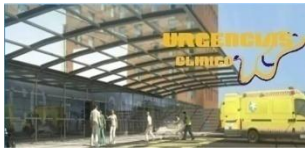
Minimizan los efectos de la presión y fricción sobre las prominencias óseas



## **Productos barrera** (Óxido de zinc, Aceite de almendra y Lalanila)

Efecto cicatrizante y antiséptico de zona perineal en pacientes con diarrea aguda abrasiva (infección, bilis, moco) y de piel periulceral en pacientes con lesiones por presión





# Úlcera temprana: eritema

La úlcera comienza a desarrollarse en el tejido subcutáneo, en el límite donde se separan los tejidos adiposos de las capas musculares subyacentes

– **Periodo inflamatorio**

- Síntomas: eritema, calor y dolor
- Signos:
  - Vasodilatación arteriolar
  - Aumento de la permeabilidad capilar
  - Exudación y plasmaféresis



**Es reversible eliminando la presión**



# Úlcera avanzada: escara

**Si persiste la presión aparece una placa oscura, de aspecto seco, que se mantiene así durante varios días**

- **Periodo catabólico**

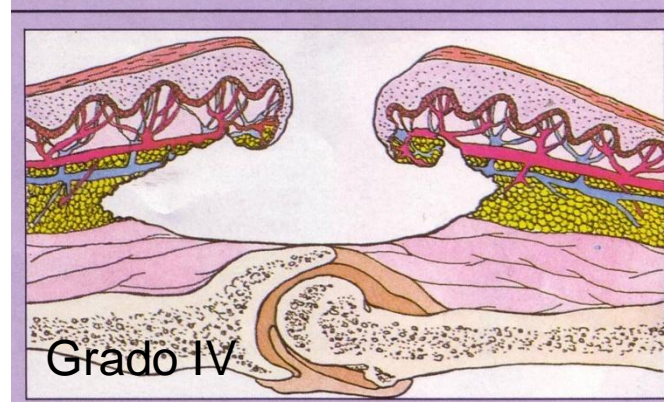
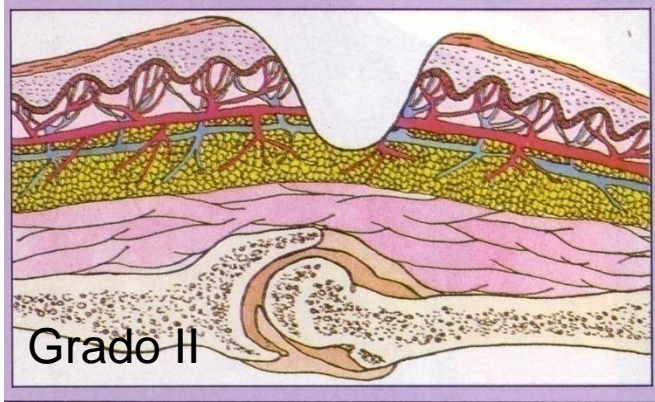
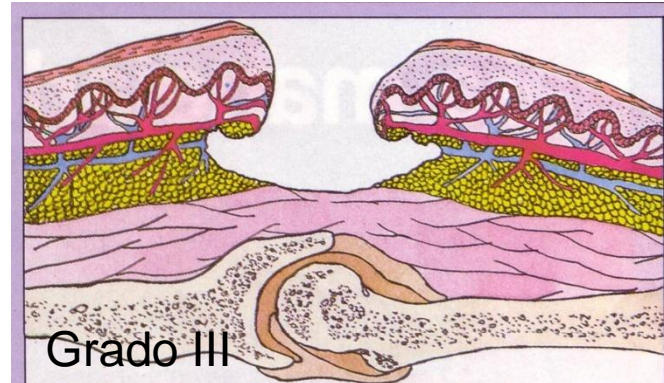
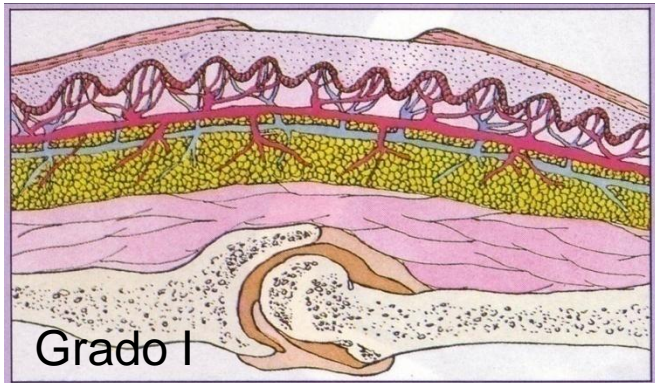
- **Signos:**

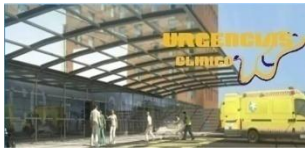
- Hipoxia (metabolismo anaerobio y pH ácido)
- Sistema monocito macrofago (fagocitosis y proteolisis)
- Reblandecimiento progresivo de la escara por los bordes, maceración y formación de esfacelos húmedos





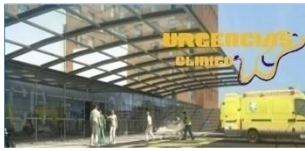
# Clasificación por grados





# Tratamiento local y sistémico

- Las úlceras son el motivo de consulta en el 0,025% de los pacientes que acuden a urgencias.
- Cuatro de cada cien pacientes con úlceras presentan riesgo vital o funcional.



# Valoración del paciente

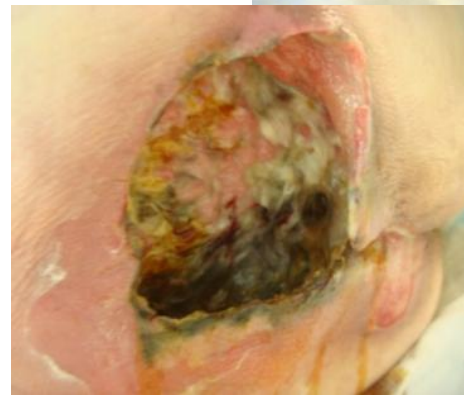
- Estado de la piel
- Movilidad
- Estado de conciencia
- Incontinencia
- Consumo de fármacos
- Peso





# Valoración de la úlcera

- 1- Localización
- 2- Color y olor de las gasas que cubren la lesión
- 3- Tejido del lecho de la úlcera (eritema, equimosis, necrosis, esfacelo, granulación)
- 4- Cavidades (explorar)
- 5- Piel periulceral (eritematosa, edematosa, macerada, queratósica)
- 6- Exudado (seroma, pus, plasma)
- 7- Signos de infección local o sistémica





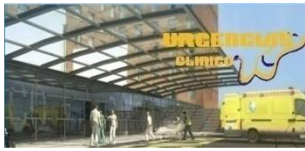
# Procedimiento de cura

## 1- Limpiar la lesión

- Duchar la lesión con suero salino ejerciendo una presión suficiente para provocar el arrastre de detritus sin dañar el tejido sano.
- **Ahuecar** los bordes de la lesión, **explorar** y limpiar las cavidades de difícil acceso irrigando si es preciso con jeringa y/o sonda femenina.

## 2- Desbridar o ablandar (proteólisis) el tejido necrótico

- Enzimático
- Autolítico
- Osmótico
- Cortante: Bisturí
- Quirúrgico: Bajo anestesia

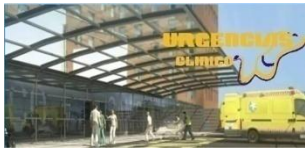


# Cicatrización: Detersión y granulación

**A partir de las células epiteliales vasculares de la zona comienza a crecer el tejido de granulación**

– **Periodo proliferativo**

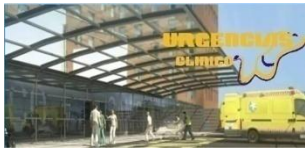
- Síntomas: sangrado en sabana, dolor
- Signos:
  - Vasodilatación Neoformación capilar
  - Producción de colágeno
  - Activación del factor de crecimiento responsable de la síntesis de fibroblastos, del ADN y de la mitosis de fibroblastos e histocitos
  - Formación del sustrato de fibrina donde asientan las células de reconstrucción



# Cicatrización: Contracción

**Comienza la reparación espontánea con la proliferación del epitelio marginal de la úlcera**

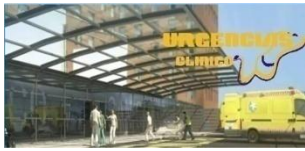
- **Periodo de contracción y epitelización**
  - Síntomas: sequedad y tirantez de la piel neoformada
  - Signos:
    - Contracción debida a las células estrelladas de aspecto fibroblastico
    - Perdida de agua
    - Intensa actividad mitótica de los queratinocitos
    - Progreso centrípeto del epitelio regenerado hasta cubrir la lesión



# Procedimiento de cura

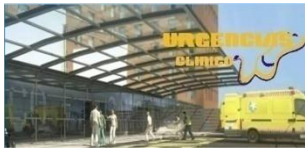
## 4- Estimular granulación y epitelización

- Nutrición e hidratación oral.
- Hidrogeles si lecho seco.
- Alginato cálcico si exudado intenso.
- Apósitos bioactivos. Espumas. Hialuronatos.
- Realizar las curas distantes en el tiempo
- Nutrir la zona perilesional con crema o aceite para evitar queloide
- Tratar costras de cicatrización con vaselina



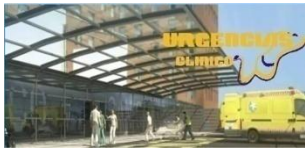
# Infección

- Todas las UPP están, sistemáticamente, **contaminadas** por bacterias
- Algunas UPP están **colonizadas** por bacterias (hisopo)
- Pocas UPP están **infectadas** con bacterias (biopsia)
- Solo algunas UPP provocan sepsis (1/1000)
- Por ello:
  - Las UPP no se deben tratar de forma sistemática con antibióticos intravenosos y en la administración local de pomadas o cremas antibióticas no está suficientemente demostrada la correcta absorción del agente terapéutico en la herida, ni se conocen las pautas de cura idóneas.



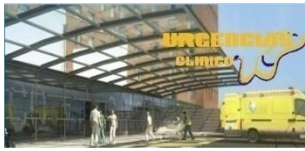
# Tratamiento de la infección

- Ante signos de infección:
  - **Eritema periúlceral, calor, dolor, inflamación, olor y exudado intenso seroso o purulento**
    - Limpieza con antiséptico (clorhexidina o povidona)
    - Apertura del tejido y drenaje de exudado (recogida de muestra con jeringa a tubo seco de vacío o biopsia)
    - Duchas de suero fisiológico a presión
    - Sistema de drenaje permanente (gasa o alginato en cinta)
    - Apósito de plata
    - Traslado de la muestra a microbiología en una hora máximo



# Antisepsia

- Los antisépticos son agentes que detienen o inhiben, pero no necesariamente destruyen, los microorganismos que contaminan la piel.
- Los antisépticos más utilizados son:
  - **Povidona yodada (Betadine 10%)**
  - **Clorhexidina (Solución 1%)**
  - **Agua oxigenada**
- Su uso está indicado:
  - Antes y después de la desbridación, irrigando a continuación con solución salina para evitar:
    - La toxicidad dependiente de su concentración
    - La inhibición del crecimiento de los fibroblastos
    - La interacción con la mayoría de los apósitos
    - La deshidratación de la herida
  - En úlceras con infecciones por microorganismos multiresistentes (SARM, acinetobacter, pseudomona...)



# Productos de cura: Principio activo



**Enzima**



**Colágeno**



**Oligoelementos**



**Agua**



**Alga**



**Plata**



**Poliuretano**



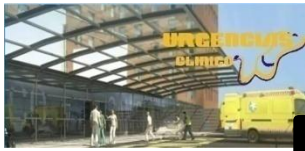
**Silicona**



**Hidrocoloide**

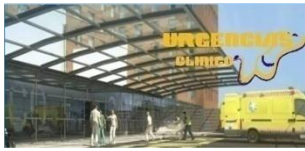


**Poliacrilato**



# Productos de cura: Acción

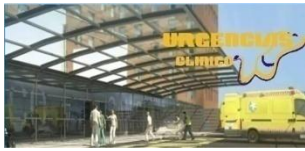
- **Enzima**: proteolítico
- **Hidrogel**: desbridación y granulación
- **Hidrocoloide**: desbridación
- **Alginato**: desbridación, granulación, bacteriostático
- **Poliacrilato**: desbridación
- **Poliuretano**: cicatrización
- **Silicona**: cicatrización y dolor
- **Plata**: bactericida
- **Colágeno**: granulación



# Otros productos

- Productos tópicos específicos:
  - **Hemostáticos:** spongostan, surgicel
    - Control de hemorragias
  - **Anti fúngicos:** clotrimazol (canesten crema)
    - Hongos peri úlcera
  - **Antisépticos:** povidona iodada gel (betadine gel)
    - Úlceras isquémicas
  - **Antibióticos:** metronidazol gel
    - Úlceras tumorales

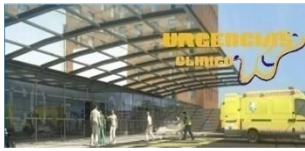
<b>Característica</b>	<b>Limpeza</b>	<b>Desbridar</b>	<b>Principio Activo</b>	<b>Aplicar</b>
Eritema	Aseo no agresivo. No masaje	No	Pomada óxido de zinc	Zona sacra, periné y pliegue
			Ácidos grasos hiperoxigenados	Prominencias óseas
Flictena	Povidona iodada	Vaciar contenido	Ácidos grasos hiperoxigenados	Tras 48h del vaciado con piel integra
Solución de continuidad	S. Salina 0,9%	No	Apósito de espuma de Poliuretano	En pacientes continentes
			Hidrogel + Pomada óxido de zinc	Lecho ulceral + p. periulceral
Necrósisis seca	S. Salina 0,9%	Corte superficial	Colagenasa capa fina + Hidrogel	Sobre necrósisis + sobre colagenasa
Necrósisis húmeda no exudativa	S. Salina 0,9%	Sí	Colagenasa capa fina + Hidrogel	Sobre necrósisis + sobre colagenasa
Necrosis húmeda exudativa	S. Salina 0,9%	Sí	Apósito alginato cálcico	Sobre necrosis exudativa
Necrósisis húmeda + infección	Povidona o clorhexidina antes de desbridar. Aclarar con ssf. 0,9%	Sí	Apósito de plata	Sobre lesión
			Alginato cálcico + Apósito de plata	Sobre lesión + sobre alginato
Necrósisis esfacelada	S. Salina 0,9%	Sí	Alginato cálcico (exudativa) + oxido de zinc	Sobre lesión + piel periulceral
			Hidrogel (no exudativa)	Sobre lesión
Granulación	S. Salina 0,9%	No	Hidrogel (no exudativa)	Sobre lesión
			Alginato cálcico (exudativa)	Sobre lesión
Granulación + colonización	S. Salina 0,9%	No	Hidrogel (no exudativa)	Sobre lesión
			Alginato cálcico (exudativa) + oxido de zinc	Sobre lesión + piel periulceral
			Apósito de plata (colonización crítica)	Sobre lesión mojado salino o seco
Epitelización	S. Salina 0,9%	No	Apósito Poliuretano	Sobre lesión + 3cm borde
			*Apósito de silicona	Sobre lesión + 2cm borde
			* Hialuronato de zinc	Sobre lesión



# Úlcera por presión: Actuación en urgencias

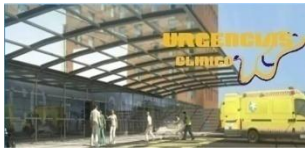
Almohadillar, hidratar, limpiar, drenar, estimular la proteólisis, desbridar (cortante de la carga necrótica), gestión del exudado, destruir bacterias de superficie e hidratar y nutrir han demostrado su eficacia.

En presencia de signos de infección local o sistémica, se debe instaurar antibioterapia sistémica inmediata: estafilococcus aureus y pseudomona aureoginosa



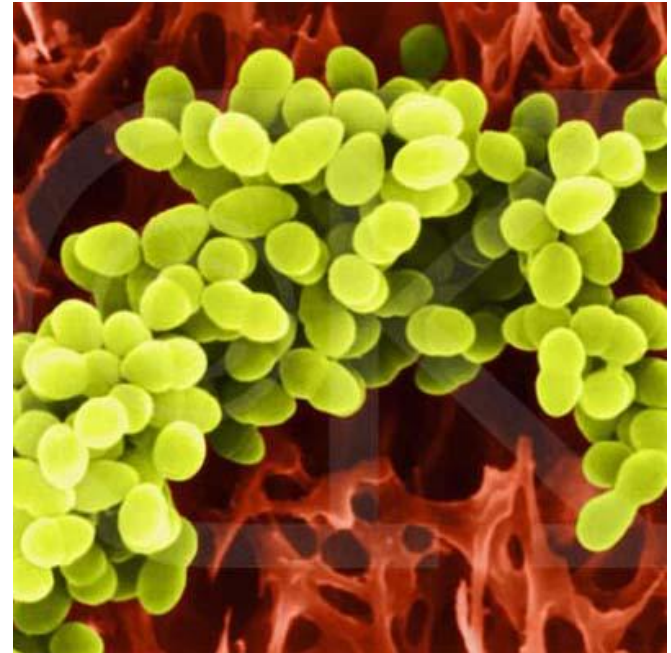
# Úlcera por presión: Procedimiento de prevención y cura

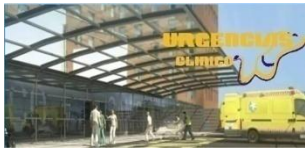
Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV	Signos infección
Hidratar aceite	Limpiar salino	Duchar salino	Duchar salino	Duchar antiséptico
Almohadillar	Hidratar o secar	Proteólisis enzimática y autolítica	Desbridar cortante	Desbridar cortante o quirúrgico
	Proteger	Desbridar cortante	Gestión exudado	Drenar y duchar salino
	Almohadillar	Gestión exudado	Proteger , rellenar cavidad	Gestión exudado
		Almohadillar	Almohadillar	Apósitos bactericidas y antibioterapia sistémica



- **Periodo 1/1/09 a 15/4/10**

<b>Staphylococcus aureus</b>	<b>26</b>
<b>Pseudomona aureoginosa</b>	<b>16</b>
<b>Proteus mirabilis</b>	<b>12</b>
<b>Enterococcus faecalis</b>	<b>11</b>
<b>Escherichia coli</b>	<b>9</b>
<b>Enterobacter cloacae</b>	<b>6</b>
<b>Morganella morganii</b>	<b>4</b>
Bacterioides fragilis	3
Klebsiella pneumoniae	3
Streptococcus agalactiae	2
Acinetobacter baumannii	1
Alcaligenes sp	1
Klebsiella oxytoca	1
Proteus vulgaris	1
Providencia stuartii	1
Serratia marcescens	1

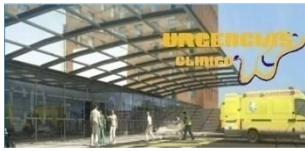




# Otras causas de ulceración

- No solo la presión o fricción sobre la cama son la causa única de las úlceras de piel. Algunos signos (HTA), patologías (diabetes, artritis, IVC, sepsis...) o tratamientos (drogas vaso activas) son causa de ulceración, sobre todo en caso de úlceras de extremidad inferior





# Úlcera venosa (IVC): Actuación en urgencias

Estimulación del retorno venoso (venda o media compresiva), medidas posturales (pierna elevada), deambulación, cura local de control de exudado e hidratación extrema de piel periulceral, pérdida de peso en obesas y/o control de glucemia en diabéticos, demuestran su eficacia.

Debemos considerar como criterio de exclusión para el vendaje de compresión aquellos pacientes con  $ITB < 0,9$

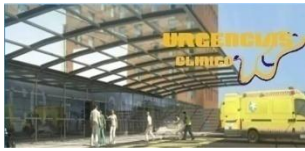




# Úlcera venosa (IVC):

## Procedimiento de prevención y cura

Pigmentación	Úlcera cicatrizada Hiperqueratosis	Úlcera activa	Úlcera y Linfangitis	Úlcera y Celulitis
Hidratar emulsión de aceite /día	Hidratar emulsión de aceite/12horas	Duchar salino. Hidratar periulceral/cura	Hidratar emulsión aceite piel integra	Duchar antiséptico
Medias de compresión a rodilla	Medias de compresión hasta rodilla	Proteólisis autolítica o osmótica	Gestión exudado y crema barrera piel periulceral	Retirar fibrina Duchar salino Hidratar piel integra
Caminar	Dormir piernas elevadas 15cm	Gestión exudado	Dormir piernas elevadas 15cm	Gestión exudado
	Caminar	Vendaje compresión triple capa hasta rodilla	Vendaje compresión triple capa hasta rodilla No bipedestación. Caminar	Apósito bactericida y antibioterapia sistémica
		Dormir piernas elevadas 15cm No bipedestación prolongada Caminar	Vendaje sujeción no compresivo si ITB<0,9	Vendaje sujeción no compresivo Reposo piernas elevadas 15cm

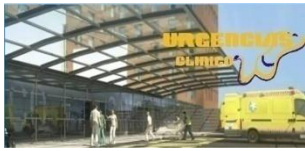


# Úlcera arterial: Actuación en urgencias

El mantenimiento de las lesiones (lecho fibrinoso o necrosis) arteriales, se orienta hacia el control de la infección y del dolor (cirugía vascular).

Las medidas posturales consisten en mantener las piernas en declive, la cura en desinfectar con povidona yodada, por su poder de penetración dérmica y almohadillar sin presión con venda de algodón e hilo, para aportar calor local antiálgico y vasodilatador y evitar el roce.

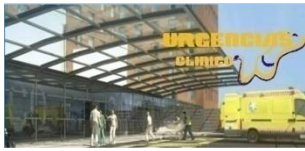




# Úlcera arterial (IAC):

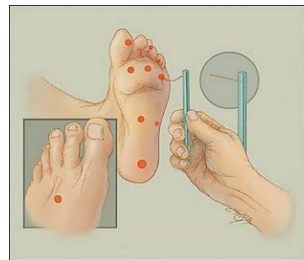
## Procedimiento de prevención y cura

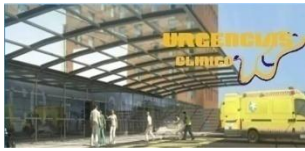
Lesiones tróficas con lecho fibrinoso y claudicación intermitente	Infartos arteriales subdermicos	Úlcera arterial	Gangrena
Hidratar con ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) piel sana y borde periulceral	Hidratar con ácidos grasos hiperoxigenados piel sana	Hidratar con ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) piel sana y borde periulceral	Duchar antiséptico
Duchar salino Hidratar lecho ulceral	Aseo en ducha Povidona iodada o AGHO sobre zona de infarto	Aseo en ducha Povidona iodada Retirar escara seca delimitada	Abrir escara, retirar detritus y drenar contenido purulento
Proteger lecho ulceral con tul graso y almohadillado	Evitar traumatismos Almohadillar	Evitar traumatismos Almohadillar doble algodón	Irrigar cavidad con povidona iodada y/o rellenar con apósito bactericida
Mantener pierna en declive	Mantener pierna en declive Calzado no opresivo	Mantener pierna en declive	Antibiótoterapia sistémica Tratamiento del dolor
	Tratamiento del dolor	Tratamiento del dolor	Almohadillar triple algodón



# Úlcera neuropática: Actuación en urgencias

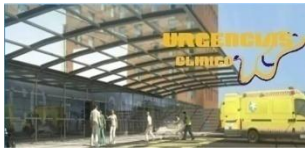
El paciente diabético mal controlado, presenta procesos neuropáticos, angiopáticos e inmunopáticos a nivel distal (pies), que precisan diagnóstico diferencial (cirugía vascular y endocrinología) El mantenimiento de las lesiones, se orienta hacia el control de la glucemia, la infección (rx. descartar osteomielitis) y la terapia de descarga (podólogo). Desinfectar lesiones con povidona yodada (penetración dérmica), los apósitos antibacterianos, la antibioterapia sistémica sensible a anaerobios (celulitis, osteomielitis), y evitar la carga y los roces (apoyo plantar, interdigital...) han demostrado su eficacia





# Úlcera neuropática: Procedimiento de prevención y cura

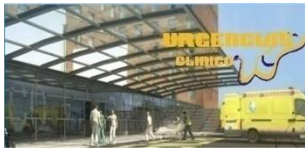
Úlcera neuropática plantar	Osteomielitis
Hidratar con ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) piel sana y borde periulceral	Duchar antiséptico
Aseo en ducha Povidona iodada Retirar necrosis delimitada y borde hiperqueratósico	Abrir escara, retirar detritus y restos de lisis ósea Mantener drenaje
Explorar y rellenar profundidad con apósito de gestión de exudado	Irrigar cavidad con povidona iodada y/o rellenar con apósito bactericida
Almohadillar doble algodón	Antibióterapia sistémica
Aseo extremo Cuidados podológicos Calzado ancho	Almohadillar triple algodón



# Úlcera de origen inflamatorio: Actuación en urgencias

El tratamiento de las úlceras de causa inflamatoria está orientado al tratamiento (reumatólogos) de la causa (inflamación) y a evitar complicaciones sépticas (necrosis séptica) y de cronicidad del dolor (unidad del dolor). La cura con desbridantes y sistemas de presión negativa (VAC) pueden resultar beneficiosos, aunque no existe evidencia científica suficiente.





# Úlcera tumoral: Actuación en urgencias

El crecimiento esofítico de los tumores superando la barrera epidérmica no permite ningún tipo de tratamiento curativo. El tratamiento de las úlceras se orienta hacia el máximo confort del paciente: control del olor (carbón activado, metronidazol pomada), curas sin roce para evitar hemorragias, protección muy delicada de las lesiones, control del exudado y tratamiento del dolor

