

PRODUCTOS EN EL TRATAMIENTO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP) Y OTRAS HERIDAS

índice:

- **Introducción**

- **Productos para activar el tejido de granulación y epitelización:**
 - **Apósitos:**
 - Após. de gasa o tradicionales:
 - Após. húmedos (oclusivos o, semioclusivos):
 - Após. Hidrocoloides (oclusivos o, semioclusivos)
 - Após. de hidrofibra (hidrofibra de hidrocoloide)
 - Após de hidrogel (lámina húmeda/ lám.de gel seco/ gel granulado)
 - Após de poliuretano (film de poliuretano/ absorbentes:hidroactivos, hidrocelulares y espumas de polímero)
 - Após.de alginato cálcico
 - Após. Hidrocelulares-hidropoliméricos
 - Após. Hidrorreguladores (generalmente hidrocoloides)
 - Após absorveolores (con carbón)
 - **Geles**
 - **Polvos o gránulos**
 - **Pomadas**
 - **Hipertónicos**
 - **Sustancias limpiadoras**

- **Anexo I: Preparación del lecho de la herida:**
 - **Eliminación del tejido necrótico: tipos de desbridamiento**
 - **Control del exudado**
 - **Control del edema**
 - **Control de la infección**

- **Anexo II: Diferencias características de las úlceras vásculo – neuropáticas**

- **Bibliografía sencilla e interesante (Manuales)**

INTRODUCCIÓN:

Para un tratamiento adecuado en el cuidado de las úlceras y heridas es necesario tener presente el conocimiento científico teórico y práctico del asunto a tratar. Una actuación adecuada en el tratamiento de las úlceras y heridas implica **“conocer bien lo que tenemos entre manos”**, y ello hace necesario,

En la teoría:

- repasar los **conocimientos básicos de la estructura cutánea** (para entender los elementos más implicados en el proceso de cicatrización), Vamos a partir de un repaso rápido y general en el conocimiento de la estructura cutánea, resaltando aspectos relevantes en su constitución y funciones
- aclarar las **nociones básicas en el tratamiento de las úlceras y heridas**, y para ello: definir conceptos, diferenciar tipos, etiología, mecanismos etiopatogénicos, factores implicados en la aparición y desarrollo y medidas de actuación para la prevención y tratamiento,
- conocer bien los productos que hay en el mercado para el tratamiento de úlceras y heridas. Para hacer una buena elección y manejo hay que **leerse bien los prospectos de los productos para sacar de cada producto el máximo provecho**. Los productos con que se cuenta en el mercado pueden ser muy efectivos, siempre que se seleccionen y utilicen de forma correcta.

En la práctica, tener en cuenta tres aspectos fundamentales en el proceso de valoración y atención:

- 1) Valoración INTEGRAL DE LA PERSONA ENFERMA.
- 2) Descripción de la lesión a tratar, y
- 3) Preparación del lecho de la herida mediante la elección de la alternativa terapéutica más adecuada (en atención a su etiopatogenia y características).

:

El proceder de curas ha de ser razonado; y es enriquecedor el contraste dialogado con la experiencia y conocimiento de otros profesionales enfermeros, médicos,....

El futuro de las UPP depende en gran medida de:

- 1) La base de salud/ enfermedad del paciente y la provisionalidad de la situación de riesgo.
- 2) La adecuación de los cuidados enfermeros (apoyado en una buena valoración integral, detallada y continua) que engloba los cuidados en:
 - **Nutrición**, disminución de la presión y cuidados de la piel.
 - **Proceder de curas** razonado e individualizado
 - **Vigilancia y continuidad** en la evolución y cuidados
 - **Implicación familiar** en los cuidados, con supervisión enfermera
- 3) La coordinación interdisciplinar y con familia.

PRODUCTOS COMERCIALES EN EL CUIDADO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP) Y OTRAS HERIDAS

HIDROCOLOIDES (CMC)

CASA COMERCIAL	HIDROCOLOIDES (HCL) APÓSITOS	HIDROCOLOIDES (HCL) PASTA...	APÓS. HCL. FINO TRANSPAR.	APÓS.HCL + ALGINATO (hidrorregulador)	OTROS APÓS con CMC. *= más absorbentes que los alginatos
CONVATEC (Varihesive...) (cmc+ pectina y gelatina)	Varihesive gel control (1) V. gel control (3)(4)	Varihesive pasta =hidroactiva	Varihesive extrafino (1)(3) V.extrafino post. quirúrg.	Dermasorb espiral = acción hidrofílica	* Acuacel = hidrofibra de cmc (polímero hidrofílico en fibra).no adhesivo. *Combiderm=cmc+fibras absorv.
COLOPLAST (Comfeel...) (cmc + alginato, a veces; no lleva pectina ni ...)	Comfeel Ulcus (2)	Comfeel pasta C. gránulos	Comfeel plus transparente (2) C.plus tr.sacro C. Ulcus perfil ultrafino (2)	Comfeel plus extraabsorbente C. Plus contour C. Plus sacro (2) (4)	C.Plus Protector = espuma * Biatain=hidro-polimérico 3D, no hidrocoloide
BRAUN (Askina)	Askina Biofilm S. (2) A.Biofilm Patch (2)(4) A.Ulcuflex (1) = forma un gel	A.Biofilm polvo (profundas (p)) A.Ulcuflex pasta A.Ulcuflex polvos	A.Biofilm transparente (2)	-----	-----
NEPHEW SMITH (Replicare)	-----	-----	Replicare ultra(p) R. ultra sacral	-----	-----
3 M (Tegasorb...)	Tegasorb TegasorbThin	-----	-----	-----	*Reston=plancha de espuma, no hidrocoloide
JOHNSON	-----	-----	-----	-----	*Tielle=apósito almohadilla de gel,hidropoliméri-co, no hcl
HARTMANN (Hidrocoll...)	Hidrocoll (2) H. Thin H. Sacral (3) H. Concave	-----	-----	-----	*Tenderwet=poli-acrilato superab-sorbente, no hcl; precisa solución Ringer (adjunta).
BAMA GEVE	-----	-----	Algoplaque HP	-----	-----
MOLNLYCKE	-----	-----	-----	-----	-----
INIBSA	-----	-----	-----	-----	-----
BEIERSDORF	-----	-----	-----	-----	-----

(1)oclusivo. (2)semioclusivo. (3)opción sacro. (4)con reborde. (a)alto exud. (m)moderado exud. (p)poco exud.

Composición: capa interna de Carboximetilcelulosa sódica (CMC) + otras sustancias absorbentes y/o que le capacitan para adherirse (pectina, gelatina) (a veces, alginato cálcico) + capa externa de espuma o lámina de poliuretano (es la cubierta) que puede ser: permeable al O₂ y vapor de agua (semioclusivo, con la teoría de que la tasa de cicatrización es proporcional a la concentración de O₂ en el medio), o no permeable al O₂ ni al vapor de agua (oclusivo, con la teoría de que en medio anóxico favorece la neoangiogénesis). ¿son en general polímeros hidrofílicos, sin principios activos?j.

Bacteriostáticos, hipoalérgicos. Con gran afinidad por el agua.

Presentación:

- 1) Apósitos/placas, a veces con reborde fino, forma de gota, para sacro, extrafinos o semitransparentes.
- 2) Pasta, para relleno de cavidades.
- 3) Gránulos: con gran capacidad absorbente (ej: Comfeel gránulos).
- 4) Oclusivos (los Convatec y el A.Ulcuflex de Braun) / Semipermeables (el resto) al O₂ y vapor de agua.
- 5) Extraabsorbentes:
 - como fibra no adhesiva “ **hidrofibra**” (en apósitos o cinta) (ej:Acuacel=si en heridas infectadas, gran poder de absorción).
 - asociados a alginatos (en placas o en aplicador) (ej:Comfeel Plusextraabsorv.,Hidrorregulador.)

Indicaciones: U.P.P. o vasculares; en estadíos E I - II – III, sin signos de infección. También se usan como **desbridantes autolíticos** y en granulación - epitelización. Los extrafinos o transparentes permiten ver la evolución, para úlceras superficiales con exudado leve, protección de zonas de riesgo de UPP y sobre heridas quirúrgicas suturadas limpias o en dermoabrasiones.

Función: crear un medio húmedo que favorezca el desbridamiento autolítico y la granulación suave. Proteger, aislar, mullir (algunos), absorber (algo o medio).

Observaciones:

- En general todos los adhesivos de los apósitos, no sólo de los denominados como HCL, llevan CMC, con lo que cuidan la piel perifulceral. Por supuesto, no llevan CMC los film de poliuretano.
- Los anotados en la última fila con la X de anulación es porque no son considerados como HCL, porque su componente y característica fundamental es otro, aunque alguno de ellos (o todos) incluya HCL en el adhesivo, y su poder de absorción compita con los más absorbentes o mullidos.
- Tendencia actual a añadir sustancias absorbentes (ej.alginatos) al CMC (ej:Comfeel plus extraabsorbv)
- El que se asocie alginato al CMC facilita que la absorción empiece antes y sea más constante.
- El concepto "hidrorregulador" forma parte del marketing de Coloplast haciendo referencia, en los apósitos en que se da la asociación de CMC+ Alginato, a esa absorción que empieza antes y es más constante.
- Pectina y Gelatina en los HCL más antiguos (ej: Varihesives de Convatec), producen más olor. No en los más modernos.
- Los HCL suelen ser 3: CMC, Pectina y Gelatina; pero también pueden ser sólo 1 o 2 (CMC, o CMC + Pectina). En los más modernos se ha cambiado la Pectina y Gelatina por otras sustancias absorbentes, generalmente alginatos, que no son HCL pero que se asocian al HCL más importante o básico, el CMC.
- Entendidos desde el poder de absorción, de menos a más: HCL, Alginatos (+ que los HCL) e Hidropoliméricos o Hidrocelulares (+ que los alginatos y mucho + que los HCL).
- Los HCL de Convatec son los más veteranos, son oclusivos (aunque al parecer el Ph de su composición es ácido, lo que parece otorgarle una cierta función bacteriostática ¿?), llevan 3 HCL (CMC, Pectina y Gelatina).
- El Acuacel (de Convatec) es CMC puro en hidrofibra, no adhesivo, con gran poder de absorción, que compite con otros apósitos absorbentes, y que se puede utilizar en heridas infectadas. Los Hidrogel de Convatec llevan 2 HCL (CMC y Pectina).
- El Dermasorb (de Convatec) retirado del mercado por costes, desde antes de 1998, se cambió por el Acuacel como alternativa en utilidad.
- El Comfeel Ulcus (de Coloplast) sólo lleva CMC, sin otras sustancias absorbentes, y esta en declive en el mercado, por la actual tendencia a HCL + Alginato. Idem el Comfeel Ulcus ultrafino, desaparecido en mercado.
- Las pastas se utilizan para relleno de cavidades (nunca echar + del 50% de la cavidad) no para desbridar (para desbridar sería el caso de los hidrogeles).

HIDROGELES

CASA COMERCIAL	EN FORMA DE PLACA O APÓSITO	APLICADOR: LÍQUIDO, GRÁNULOS O ESTRUCTURA AMORFA
CONVATEC	-----	Varihesive hidrogel =cmc+agua (hidrogel) + pectina. (hidroactivo e hidrorregulador) (vehículo acuoso + propilenglicol)
COLOPLAST	-----	Comfeel Purilon gel = cmc (hidrogel) + alginato <u>cálcico</u>
BRAUN	-----	-----
NEPHEW SMITH	-----	Intrasite gel líquido: estructura polimérica, contiene propilenglicol, CMC + agua
3M	-----	-----
JOHNSON	¿Nu-gel apósito = hidrogel + alginato?	Nu-gel = cmc (hidrogel) + alginato <u>sódico</u> (= comfeel purilon gel)
HARTMANN	Hydrosorb (lámina gruesa gelificada transparente azulada). Hydrosorb Comfort(con reborde adherente)	-----
BAMA GEVE	-----	-----
MÖLNLYCKE Tendra	Mesalt (lámina de Cl Na en forma microcristalina); no en heridas secas, es muy absorbente	Normlgel = 0'9% de Cl Na + goma xántica, como espesante. Hipergel = 20 % de
INIBSA	Geliperm húmedo	Geliperm granulado
BEIERSDORF	-----	Cutinova gel = agua + goma de guar + propilenglicol.

(*) Apósitos similares en el aspecto, entre sí, útiles para heridas en zonas de roce o fricción, o de alto exudado.

Composición o base: agua + **sistemas microcristalinos de polisacáridos y polímeros sintéticos** muy absorbentes. También Carboximetilcelulosa sódica. Es decir: **CMC + agua + (algunos incorporan alginatos o pectinas o...)**

Presentaciones:

- 1) Apósitos en láminas húmedas transparentes de gel blando, no adherente (generalmente: 95%agua + agar + policrilamida).
- 2) Apósitos **hidrocelulares** transparentes (agua + gel de polímeros de poliuretano hidrófilos, recubiertos de película de poliuretano semipermeable a los gases) (ej: Hydrosorb).
- 3) Apósitos en láminas de gel seco, que al contacto con agua se vuelven blandas, muy absorbentes y elásticas (ej: ¿?) (¿son el 2 ?).
- 4) Aplicadores de hidrogel líquido, granulado o en estructura amorfa (generalmente:agua + polisacáridos o carboximetilcelulosa).

Indicaciones: lesiones de cualquier etiología y UPP o vasculares, en cualquier fase, o incluso en heridas infectadas o como **desbridante autolítico**. En la medida en que actúa como desbridante facilita (o favorece) la granulación y epitelización. En versión líquida o en gránulos, para relleno de úlceras cavitadas. En lesiones secas, con esfácels o tejido necrótico. Rehidrata los restos necróticos y estimula el proceso de autólisis en el seno de la herida.

Un ejemplo: MESALT: el exudado de la herida libera el ClNa del apósito. Mesalt estimula eficazmente la limpieza de las heridas en fase inflamatoria, absorbiendo el exudado, las bacterias y los restos necróticos de la herida, facilitando de esta forma el proceso natural de curación.

Observaciones:

- * Interesante, en Coloplast, la asociación de Purilon gel + Comfeel plus extraabsorbente, para reblandecer placa necrótica dura.

- * En placa necrótica dura, cuanto más tiempo permanezca en contacto mayor reblandecimiento (= no c/12 horas, sino cambios c/48 horas, si es posible)
- * Útil para hidratar lesiones secas (ej: isquémicas, neuropáticas).
- * El Purilón gel (de Coloplast) es el más compacto de todos, por lo que es el más selectivo en el desbridamiento (desbrida sólo donde conecta con el lecho de la herida) ver prueba "en mano".
- * Purilon gel = Nu-gel, aunque difieren en que el Purilon es más compacto y lleva alginato cálcico; y el Un-gel (de Jonson) lleva alginato sódico.
- * Las pastas y los hidrogeles en estructura amorfa para relleno o regenerar tejido en cavidades, aplicar no más del 50% de la cavidad.
- * La experiencia parece ir indicando que los hidrogeles que llevan alginatos (ej: Purilon, Nu-gel,...) dejan excesivamente secas y con dolor más acusado heridas de "pie diabético", pte confirmar la experiencia.
- * El Combiderm = fibras absorbentes ¿? + HCL (de Convatec) no es hidrogel. El Biatain = hidropolimérico, por tanto tampoco es hidrogel. El Tielle = apósito almohadilla de gel hidropolimérico, por tanto tampoco es hidrogel. Estos 3 apósitos son similares en el aspecto y útiles para heridas en zonas de roce o fricción, o de alto exudado.
- * El Intrasite gel (de Nephew-Smith) contiene propilenglicol que actúa como bacteriostático. Por la forma de estructura del CMC podría tener mayor capacidad de absorción que otros hidrogeles ¿?

ALGINATOS

CASA COMERCIAL	EN PLACA O CINTA	ALGINATO + HIDROGEL	ALGINATO + HCL
CONVATEC	Kaltostat = alginato <u>cálcico</u> + alginato <u>sódico</u> +...		Dermasorb espiral = acción hidrofílica (ya no en mercado, por costes)
COLOPLAST	Comfeel Seasorb apósito/cinta = gel <u>liofilizado</u> de alginato cálcico que al contacto con las lesiones provoca un <u>intercambio iónico</u> , que forma un <u>gel hidrofílico</u> . <u>Absorción vertical</u> del exudado.	Comfeel Purilon gel	Comfeel Plus extrabsorbente = hidrorregulador
BRAUN	Askina Sorbsan apósito/cinta (m) A.Sorbsan SA (e) A.Sorbsan Plus apósito (a) A.Sorbsan Packing y Ribbon (en las cavidades, incluso infectadas).	-----	-----
NEPHEW-SMITH	Algisite M. apósito/cinta	-----	-----
3M	Tegaderm apósito/cinta	-----	-----
JOHNSON	-----	Nu-gel apósito y gel	-----
HARTMANN	Sorbalgón apósito	-----	-----
BAMA GEVE	-----	-----	-----
MÖLNLYCKE	-----	-----	-----
INIBSA	-----	-----	-----
BEIERSDORF	Cutinova Alginate	-----	-----

Composición: polímeros de cadena larga que se encuentran en estado natural en las algas pardas (=derivados de algas naturales). Son polisacáridos naturales formados de la asociación de: ácido gulurónico + ácido manurónico, y la base es una fibra de alginato cálcico. Muy absorbentes

El Alginato Cálcico favorece la duplicación de los fibroblastos, imprescindible en las 1ª fases del proceso de reconstrucción o granulación.

Presentaciones:

- 1) Apósitos exclusivamente de fibra de alginato cálcico.
- 2) Cinta de alginato para cavidades.
- 3) Apósitos de alginato asociados a hidrocoloides (CMC) en placa o aplicadores líquidos.

Indicaciones: heridas, UPP y vasculares muy exudativas e incluso infectadas. Desbridante de buena elección en heridas infectadas y/o muy exudativas..

Interactúan con el exudado de la lesión transformándose en un gel **hidrofílico** que proporciona un gradiente óptimo de humedad y absorción favoreciendo así el proceso de cicatrización. La **gelificación** se activa en contacto con la lesión por la interacción de los iones sodio del exudado con los iones calcio del alginato, así podríamos hablar de desbridamiento osmótico. Controla el exudado aportando a su vez un ambiente húmedo a la herida. Absorción de tejido necrótico por **autólisis y/o por intercambio osmótico** ¿!. El alginato promueve la formación de fibroblastos. Se deben aplicar sobre superficie húmeda, precisan de cubrir con un apósito secundario e irrigar con con S.Fisiológico para su retirada. Contraindicados en heridas poco exudativas o que precisen antibioterapia tópica, o en casos de alergia a los alginatos. Ofrece mayor absorción que los HCL y menor que los Hidrocelulares o Hidropoliméricos.

Observaciones:

- * Gran poder de absorción: + que los HCL y – que los hidropoliméricos como el Biatain.
- * En heridas infectadas, con cambio diario.
- * El Seasorb (de Coloplast) es el que mejor hace la absorción vertical (lleva una redcilla interna) y por tanto evita maceración circundante.

- * El Comfeel plus extraabsorbente no debe usarse en heridas infectadas, ya que su fundamento es como HCL y no como Alginato , aunque el alginato que lleva asociado es útil para mejor y más rápida absorción, lo que le convierte en **Hidrorregulador** (= no porque absorba más rápido sino porque empieza antes la absorción y luego es más constante). La asociación de CMC 50%+ Alginato50% supone que la absorción empieza antes que con los HCL puros y es algo mayor que en esos.
- * **Diferencia en la forma de absorción entre alginatos, hidrocelulares e hidropoliméricos:**
 - en los **alginatos** la absorción del exudado se hace alrededor de la fibra,
 - en los **hidrocelulares** la absorción se hace dentro de la fibra , y
 - en los **hidropoliméricos** la absorción se hace a través de los cristalitos que se hinchan o engordan al entrar el producto en contacto con el agua (o exudado).

POLIURETANOS

CASA COMERCIAL	FILMS DE POLIURETANO O LÁMINAS TRANSPARENTES	ESPUMAS O FOAM		APÓSITOS ABSORBENTES =Hidropoliméricos o hidrocelulares (absorción vertical selectiva)
CONVATEC	Epiview (retirado del mercado)	(Varihesive Contour)		Combiderm N= hidrocelular no adhesivo Combiderm (lleva CMC en el adhesivo)
COLOPLAST	-----	Comfeel plus protector		Biatain = hidropolimérico absorbente. Biatain adhesivo / Max Biatain
BRAUN	-----	-----		Askina transorbent/ y sacrum= apósito hidrocelular
NEPHEW SMITH	Op-site Flexigrid	-----		Allevyn = apósito hidrocelular trilaminar Allevyn Hell (talones) Allevyn Adhesive/ A.Cavity/ A.Sacrum/ A.Tracheostomy.
3M	Tegaderm	-----		-----
JOHNSON	Bioclusive ¿Adaptic= apósito primario antiadherente?	-----		Tielle = apósito hidropolimérico
HARTMANN	Hydrofilm	-----		Tenderwet=poliacrilato superabsorbente Tenderwet 24
BAMA GEVE	-----	-----		-----
MÖLNLYCKE Tendra	Mepitel= lámina de silicona mallada Mepiform=color piel útil en queloides, cicatrices hipertróficas, en cirugía plástica.	Mepilex		-----
INIBSA	-----	-----		-----
BEIERSDORF(*) casa comercial absorbida por Nephew-Smith en el 2001)	-----	-----		Cutinova = apósitos hidroactivos: C.Cavity/ C.Plus/ C.Hydro/ C.Foam/ C.Thin. C.Foam= espuma de gel de poliuretano muy absorbente+película de poliuretano impermeable a bacterias y agua.

FILMS DE POLIURETANOS

Composición o base y presentación: membrana de poliuretano adhesivo transparente. lámina plástica fina y elástica. Todos los poliuretanos son semipermeables= permeables a gases y vapor de agua y no a las bacterias y agua.

Indicaciones: heridas o úlceras superficiales en epitelización. Protección de zonas de riesgo de UPP. No infectadas. Útil como apósito secundario para aislar de contaminación externa (ej: Op Site)

OTROS POLIURETANOS, HIDROCELULARES – HIDROPOLIMÉRICOS:

Composición o base y presentación:

- 1) Apósitos de: (ej: Askina Transorbent, ideal en caso de alergia o hipersensibilidad a los hidrocoloides):
 - capa interna acrílica no adherente,
 - capa media **hidrófila** muy absorbente, y
 - capa externa de poliuretano semipermeable a gases (impermeable a líquidos y bacterias)
- 2) Apósitos de: (ej: Cutinova Foam...)
 - capa interna de espuma o gel de poliuretano, y
 - capa externa de poliuretano semipermeable.
- 3) Apósitos de estructura trilaminar **HIDROCELULAR / HIDROPOLIMÉRICO** (ej.Allevyn, ¿Biatain?, ¿Tielle?):
 - capa interna de lámina de poliuretano microperforado,
 - capa media absorbente **hidrocelular**, y
 - capa exterior de poliuretano (mullido, lo que facilita efecto reductor de presión en zonas de riesgo).
- 4) O bien , Hidropoliméricos (ej: Biatain adhesivo):
 - Capa interna hidrocelular?
 - Borde adhesivo de CMC
 - Film externo de poliuretano

Indicaciones: UPP o vasculares de grado II – III ó IV de media o alta exudación. Puede utilizarse en heridas infectadas siempre que no se retrasen las curas.

Observaciones:

- Puede utilizarse en todo el proceso de evolución de la úlcera.
- El Combiderm (de Convatec) hidropolimérico hidrocelular:
 - Capa interna de celulosa de tejido no tejido para evitar que se pegue a la lesión.
 - Capa central muy absorbente (fibras absorbentes formadas por polímeros de poliacrilato)
 - En el reborde adhesivo lleva CMC.
- **Los hidrocelulares e hidropoliméricos hacen absorción y control del exudado: ya que la absorción se hace dentro de la fibra (hidrocelularres) y/o a través de los cristalitas de prein que se hinchan al entrar en contacto con agua (hidropoliméricos); y se pueden usar en las heridas infectadas.** Tienen gran poder de absorción (+ que los HCL y que los Alginatos).
- **Hidrocelular** = hace referencia a **celulosa= papel.**
- **Hidropolimérico**= hace referencia a **cristalitas** (gralmente de poliacrilato) que se hinchan...

OTROS HIDROREGULADORES

CASA COMERCIAL	EN APÓSITOS O GRÁNULOS
CONVATEC	<p>Hyalofill = apósito no tejido 100% HYAFF absorbente.</p> <p>Jaloskin = película transparente 100% HYAFF, permeable al vapor de agua.</p> <p>Hyalogan = gránulos de HYAFF + Alginato cálcico, muy absorbente.</p> <p>Hyalgin = apósito transparente de hidrogel, compuesto de HYAFF+ Alginato cálcico, para zonas donantes o receptoras de injertos, quemaduras de 1º grado, úlceras superficiales, <u>Efecto calmante y refrescante.</u></p>

Composición: HYAFF =derivado del ácido hialurónico que actúa como biorregulador en el proceso de curación. Estos apósitos crean un medio rico en ácido hialurónico basados en la teoría de que el ácido hialurónico es una sustancia natural y un componente esencial de la piel humana. Hasta ahora era difícil conseguir la presencia prolongada del ác. Hialurónico porque se degrada fácilmente por las enzimas.

Presentaciones: en apósitos absorbentes, láminas transparentes y gránulos.

Indicaciones: para lesiones de difícil curación o recalcitrantes.

APÓSITOS CON CARBÓN

CASA COMERCIAL	EN APÓSITOS
CONVATEC	Carboflex = apósito de carbón activo. Composición: capa de Acuacel + film de EMA + película no tejida de carbón activo + capa absorbente + película impermeable de EMA (acrilato de etilen metilo).
JOHNSON	Actisorb Plus = apósito de carbón y plata (la plata actúa como bactericida).
NEPHEW-SMITH	Carbonet

OTROS (Spray.....)

CASA COMERCIAL	
3M	Cavilon = Acrilato plástico que <u>no lleva alcohol</u> . No irritante; protector cutáneo y en prevención de UPP.
BAMA GEVE	Corpitol gotas o spray = <u>ácidos grasos esenciales hiperoxigenados</u> . En prevención de UPP.
INIBSA	Nobecutan spray= copolímero acrílico+acetato de etilo+disulfuro de tetrametilouramio +propelente (DME). Util como protector cutáneo
¿?	Biocatalase = Catalasa a presión. Lleva oxígeno a las células
KNOLL NEPHEW-SMITH (desde año 2001)	Iruxol Mono = colagenasa en pomada. <u>Composición:</u> Clostridiopeptidasa A (colagenasa) + proteasas asociadas. Las colagenasas son <u>enzimas proteolíticas</u> capaces de romper el colágeno en su forma natural. La acción sinérgica de colagenasas + proteasas permite la digestión de componentes necróticos y facilita la limpieza de la herida. Desbridamiento enzimático.

POMADAS

POMADAS ENZIMÁTICAS:

- Irujol Mono = colagenasa
- Dextrase = Tripsina + quimiotripsina
- ¿? = fibrinolisisina y desoxirribonucleasa

POMADAS ANTIBIÓTICAS (bacteriostáticas-bactericidas):

- Flammacine = Sulfadiazina Argéntica.
- Furacín = Nitrofurazona : aplicar directamente en la herida o, extendida sobre gasa con Suero Fisiológico cuando la herida está limpia..

POMADAS CICATRIZANTES:

- Blastoestimulina = extracto de Centella asiática + Neomicina.
- Biocatalase (spray)= Catalasa a presión en spray (lleva oxígeno a las células).
- Debrisan (polvos o gránulos) = Dextranómeros o polímeros de Dextrano de alto peso molecular
- Cadexómero yodado = polímero

POMADAS DE CORTICOIDES:

- Celestoderm V = Betametasona

POMADAS DE OXIDO DE ZINC:

- Siliodermil o Nevasone, para proteger la piel periostomal.
- Dermosa Cusi anticongestiva
- Protac ¿? (Coloplast) = óxido de zinc +.....
- Mytosil.....
- Dermo H.....
-

HIPERTÓNICOS:

- Suero Salino hipertónico = Cl Na 20%
- Azúcar, miel, ... = hipertónicos glucosados

SOLUCIONES LIMPIADORAS:

- **Betadine** = Povidona yodada: bactericida, microbicida, elimina hongos, protozoos y levaduras. No usar junto a mercuriales. Dejar actuar en la superficie de la herida para mayor efectividad. Puede ocasionar retraso en la síntesis del colágeno.
- **Hibiscrub, Hibimax,...** = Clorhexidina: bactericida eficaz ante gram+ y la mayoría de gram- . Altera el crecimiento de células sanas.
- **Agua Oxigenada** = peróxido de hidrógeno (H₂O₂). Débil efecto germicida. Su acción es mecánica: las burbujas de oxígeno desprenden el tejido necrótico y las bolsas de bacterias. No usar en úlceras limpias o ya desbridadas, ni en úlceras muy profundas, ya que puede producir embolismo gaseoso.
- **Jabones:** no deben utilizarse para la limpieza del interior de la úlcera. Provocan sequedad e hinchazón. Pueden inactivar diferentes desbridantes enzimáticos.
- **Alcohol:** eficaz ante la mayoría de bacterias patógenas en unos minutos, pero de acción imprevisible ante hongos y virus. Provoca sequedad de piel, lesión del tejido de epitelización y escozor considerable.
- **Vinagre** = ácido acético. Útil en pseudomonas. No eficaz en gram+ ni en gram-. Tóxico para los fibroblastos. Puede originar dolor. Se tiene que utilizar diluido en S. Fisiológico.
- **Solución de Dakin**, antiséptica. Tóxica para el tejido de granulación y fibroblastos. Se tiene que preparar cada día porque es inestable.
- **Clorina:** semejante ala solución de Dakin. Retrasa la epitelización
- **Violeta de genciana:** solución secante. Actualmente en desuso porque tinta de morado.

EL APÓSITO IDEAL

CARACTERÍSTICAS DEL APÓSITO IDEAL:

- Biocompatibilidad
- Generadores de un ambiente fisiológico (adecuada humedad)
- Que eviten agresiones externas químicas, físicas o bacterianas
- Que absorban el exceso de exudado y contaminantes
- Capacidad de adaptación a la lesión
- De fácil aplicación y retirada
- No adherirse al lecho lesional
- Indoloro, aceptable y confortable para el paciente
- Que permita el intercambio gaseoso (al oxígeno y vapor de agua)
- Que no libere residuos en la lesión.

UN BUEN APÓSITO ACTUAL:

- Posibilitar y mantener una cura en ambiente húmedo
- Proporcionar un perfecto aislamiento térmico de la herida
- Gran capacidad de absorción del exudado
- Buena absorción inicial y un alto nivel de retención
- Capacidad de adaptación a la lesión
- Baja adherencia a la herida, respetando la piel perilesional
- Que no produzca maceración ni fugas del exudado
- Que no se desintegre ni deje residuos en la lesión

ANEXO I: PREPARACIÓN DEL LECHO DE LA HERIDA:

A) ELIMINACIÓN DEL TEJIDO NECRÓTICO = TIPOS DE DESBRIDAMIENTO

- a) **DESBR. QUIRÚRGICO : recortar con el bisturí** (utiliza instrumentos afilados y cortantes). Requiere
- o Requiere conocimientos, destreza y técnica, además de material estéril (puede afectar a zonas vasculares y sensitivas)
 - o Es el proceder que proporciona mayor rentabilidad (es la forma más rápida de desbridar)
 - o La hemorragia puede ser una complicación (que se trata con apósitos hemostáticos), por lo que,
 - o No debe ser el proceder de elección en pacientes con trastornos de la coagulación.
 - o Puede ser dolorosa para el paciente.
- b) **DESBRID. OSMÓTICO** = absorción del exudado y esfacelos **mediante intercambio de fluidos de distinta densidad** (= proceso osmótico).
- o Se cree que además fomenta el tejido de granulación
 - o Ej: goma de karaya, pasta de sulfato de magnesio, azúcar, miel,...
 - o Estas sustancias, una vez aplicadas precisan curas c/8 h; y en el caso de sulfato de magnesio la piel debe ser protegida con pasta de óxido de zinc.
 - o Útil en úlceras con esfacelos.
 - o Otros agentes desbridantes osmóticos más avanzados, como los gránulos de dextranómero, son además útiles en lesiones exudativas
- c) **DESBR. ENZIMÁTICO** = proceso químico selectivo del material necrótico, **mediante aplicación tópica de enzimas** que actúan sobre la zona necrosada destruyéndola, sin lesionar el tejido sano. Es decir, **utiliza enzimas exógenas** para eliminar la escara o esfacelos, favoreciendo así la eliminación más ágil del tejido necrótico.
- o Enzimas desbridantes a utilizar: colagenasa (quizás la que ha demostrado mayor eficacia), tripsina, estreptocinasa, estreptodornasa, desoxirribonucleasa, fibrinolisisina y quimiotripsina.
 - o Ejemplos en pomadas o cremas: Irujol Mono, Flammacine, Furacín.
 - o La opción más común es la colagenasa (Irujol). El 80% de una placa necrótica está formada por colágeno adherido al lecho de la herida. La colagenasa es una enzima proteolítica que actúa sobre el colágeno desnaturalizado (es un principio activo desbridante, pero que no actúa sobre tejido sano, ni en tejido óseo o muscular, por lo que se puede aplicar en cualquier zona). Así mismo puede ser útil la colagenasa en la fase de granulación (favorece la quimiotaxis, la migración celular y la actuación de macrófagos y fibroblastos, lo que genera nuevo tejido) y en la de epitelización (actuando sobre el colágeno que no es óptimo, posibilitando una cicatrización elástica, resistente y plana.
 - o Pero para que la colagenasa cumpla bien su función no debe mezclarse con ciertos antibióticos tópicos, como la tirotricina, gramicina o tetraciclina, ni con metales pesados, porque inhiben su acción; tampoco con antisépticos, por la misma razón.
- d) **DESBR. AUTOLÍTICO** = se produce **por la conjugación de la hidratación del lecho de la úlcera, la fibrinolisis y la acción de enzimas endógenas** sobre los tejidos desvitalizados. Se fundamenta en la utilización de enzimas del propio organismo y en la creación de un adecuado ambiente húmedo para licuar la escara o esfacelos. Se trata de activar el proceso autolítico del organismo, facilitando la destrucción de la placa necrótica.
- o Selectivo, seguro e indoloro
 - o Es más selectivo y atraumático que el quirúrgico y no requiere las habilidades clínicas específicas
 - o Es bien tolerado por el paciente, aunque quizás más lento que otros desbridamientos.
 - o Son productos como: hidrocoloides (=HCL), hidrofibras, alginatos y geles.
 - o Mencionar aquí la utilidad de los Hidrogeles que además de aportar agua al lecho de la lesión, y por tanto humedad que favorece el reblandecimiento de la escara por hidrólisis, posibilitan el control del exudado, al integrarlo en su estructura según se va produciendo.
- e) **DESBR. MIXTO:** cada tipo de lesión pide un desbridamiento concreto. Y si utilizamos colagenasa con hidrogel posiblemente potenciemos los efectos, ya que el hidrogel aporta el agua que la colagenasa necesita para actuar y el desbridamiento puede ser así más ágil.
- f) **DESBR. MECÁNICO** = se basa en **el uso de apósitos húmedos-secos cada 6/8 h. de hidroterapia, de lavados de la úlcera y de agentes tópicos (dextranómeros)**
- o Es un método más doloroso, por lo que a veces precisa de analgesia o anestesia antes de la retirada del apósito, y,
 - o No es selectivo, por lo que debe evitarse cuando hay tejido de granulación en la úlcera.
 - o Se realiza con: a) apósitos húmedos-secos; b) hidrodeshidamiento; c) agentes tópicos

B) CONTROL DEL EXUDADO:

Hay diferentes **tipos de exudado** y cada tipo requiere una u otra opción terapéutica para su control. Así:

- exudado inflamatorio: es relativamente limpio
- exudado purulento
- exudado hemorrágico

El exudado es rico en nutrientes, leucocitos, proteínas y metabolitos, por lo que conviene mantener cierta cantidad en el lecho de la herida. Es decir, cuando no existe proceso patológico, contiene factores de crecimiento que promueven la regeneración tisular.

La cura en ambiente húmedo consiste en utilizar apósitos que favorezcan el proceso de cicatrización mediante la creación y mantenimiento de condiciones fisiológicas en el lecho de la herida (temperatura, presión parcial de O₂, barrera bacteriana y humedad).

Apósitos del tipo de los hidrocelulares en tres capas (ej Alleevyn) facilitan una absorción gradual y controlada del exudado, temperatura y presión de O2.

C) CONTROL DEL EDEMA:

Nos centramos en el edema que se produce por una insuficiencia venosa, y que encontramos acompañando a heridas/ úlceras de miembros inferiores con patología vascular venosa. Es importante una compresión pero adecuada, es decir que no impida el riego sanguíneo y a la vez facilite la contención/ reducción de dicho edema.

D) CONTROL DE LA INFECCIÓN:

Tenemos que diferenciar entre:

- **Contaminación:** los microorganismos no se reproducen, y por tanto, la carga bacteriana asociada a la lesión no causa daño tisular.
- **Colonización:** si se reproducen, no da signos de infección pero retrasa la cicatrización. Siempre hay que hablar de cantidad concreta de gérmenes y tener en cuenta edad de la persona, su estado de salud,...
- **Infección:** signos y daño tisular. En su desarrollo influyen factores generales (déficit nutricional, determinados fármacos, enfermedades concomitantes, temperatura del paciente,...) y locales (estadio de la lesión, características del microorganismo, existencia de tejido necrótico,...)

Entre los gérmenes frecuentes, que más fácil se cronifican y difícil se controlan, en heridas abiertas: *Staphylococcus Aureus*, *Proteus*, *Pseudomonas*,...

ANEXO II: DIFERENCIAS CARACTERÍSTICAS SEGÚN TIPO DE ÚLCERAS

	ÚLC. VENOSA	ÚLC. ARTERIAL	ÚLC. NEUROPÁTICA
Causa principal	Obstáculo en la circulación de retorno: por obliteración de vena profunda o incompetencia de válvulas venosas	Isquemia arterial aguda o crónica	Neuropatía periférica = falta de sensibilidad (+ proceso isquémico añadido). Presión sobre las prominencias óseas
Mayor frecuencia	Mujeres (4 a 1)	Edad avanzada	Diabetes larga evolución
Factores de riesgo	Herencia Traumatismos Malnutrición Vida sedentaria	Tabaco Diabetes HTA Hiperuricemia Dislipemia Otros: Obesidad, estrés, vida sedentaria	Neuropatía Diabetes Presión mantenida o repetida (calzado) sobre prominencias óseas Higiene pies deficitaria
Características de la lesión	Fondo hiperémico Bordes irregulares Tamaño medio o grande Fácil sangrado Superficial	Fondo necrótico-blanquec Bordes bien definidos Pequeñas y múltiples No fácil sangrado Base profunda y pálida	Fondo queratósico, pálido Bordes bien definidos, redondos y encallecidos A veces comunicante con plantar (Mal Perforante)
Localización	Tercio inferior de pierna Región maleolar interna Cara interna del tobillo Área en polaina	Anteroexterna de pierna Pliegues interdigitales pies Talones	Distal en pies, zonas de roce o presión: Dedos junto a uñas Plantar del pie
Pulsos	Conservados	Débiles o ausentes	Conservados, o débiles (si hay isquemia añadida)
Dolor	Leve o moderado Se alivia al elevar pierna	Intenso, a veces punzante e insufrible Se alivia al declive pierna	Apenas dolor; aumentado según isquemia añadida
Signos en la extremidad	Existen varicosidades Hiperpigmentación Edemas, hinchazón Aumento de temperatura	Piel delgada-brillante-seca Palidez a la elevación Ausencia de vello Extremidad fría	Piel de pies: sequedad y callosidades en zonas de roce o de apoyo Uñas hiperqueratósicas Si aparecen signos de enrojecimiento, calor, inflamación...¡Cuidado¡ complicación de infección
Tratamiento	Profiláctico: control de los factores de riesgo, elevación alternante MMII Terapéutico: medicación y curas para reconstrucción tisular, y quirúrgico s/p (injertos)	De la arteriopatía: medicación y/o quirúrgico Local: quirúrgico y/o curas para reconstrucción tisular	De enfermedad base Profiláctico: vigilancia, adecuación del calzado, higiene e hidratación pies Local: curas de limpieza y reconstrucción tisular
Educación sanitaria	Explicación proceso-plan Implicación pac/cuidador Colaboración	Explicación proceso-plan Implicación pac/cuidador Colaboración	Explicación proceso-plan Implicación pac/cuidador Colaboración

BIBLIOGRAFÍA SENCILLA E INTERESANTE (Manuales)

- **¿Heridas crónicas o agudas?** Úlceras, quemaduras y heridas agudas; 100 preguntas más frecuentes (CONVATEC, grupo Bristol, con el aval de F.A.E.C.A.P.). **Editores médicos S,A, EDIMSA 1999.**
- **Manual de desbridamiento** (CONVATEC, grupo Bristol)
- **Manual para el cuidado de Úlceras por Presión /Manual para el cuidados de úlceras vasculares / Manual para el cuidado de quemaduras / Manual para el cuidado del pie diabético** (CONVATEC SA, grupo Bristol, Infotec 900)). Sofos, programa educacional de Convatec.
- **Actuación de Enfermería ante las úlceras y heridas.** Escuela universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología de Universidad Complutense de Madrid. (KNOLL, grupo BASF). Editado por Luzán S.A. de Ediciones, 1ª ed junio 1992, 2ª ed nov 1992.
- **Manual de sugerencias en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión / Manual de sugerencias para la cicatrización de úlceras vasculares.** (COLOPLAST). Editoresw Jarpyo 1995
- **Etiología y tratamiento de heridas cutáneas: heridas cutáneas / úlceras varicosas / el pie diabético / quemaduras.** (KNOLL, Grupo Basf)
- **Directrices generales sobre el tratamiento de las úlceras por presión** (GNEAUP). Grupo nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión (con la colaboración de varios laboratorios).1998.
- **Documentos GNEAUPP: Directrices generales sobre prevención de las úlceras por presión.**2000
- **Tratamiento de las úlceras por presión, guía de práctica clínica.** Edición patrocinada por KNOLL. Edita DRUG FARMA, S.L. 1996.
- **Guía práctica en la atención de las úlceras de piel.** (BRAUN). Editorial GARSI,S.A. Grupo MASSON 1994
- **Protocolo de cuidados en úlceras por presión.** División de enfermería Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Edición patrocinada por COLOPLAST. Edita: Dirección de enfermería del hospital referido 1999?.