

PROTOCOLO DE CURACIÓN AVANZADA EN ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO

AUTORA

E.U. Isabel Aburto

Enfermera, Directora Fundación Instituto Nacional de Heridas, Santiago de Chile.

Presidenta Sociedad de Enfermeras Latinoamericana de Heridas (SELH)

Correspondencia a Isabel Aburto :iaburto@inheridas.cl

 Es importante que a todo paciente que presente una úlcera de pie diabético (UPD) se le realice una valoración de la lesión en base a la carga bacteriana; según el resultado se aplicará un protocolo de curación avanzada (CA) dividido en infectado y no infectado, en el cual se muestran actividades de enfermería a desarrollar.

Palabras clave: Úlcera de pie diabético, Curación avanzada, Infectado, No infectado.

SUMMARY

It is important that all patients presenting with a diabetic foot ulcer perform an assessment of the lesion based on the bacterial load, depending on the result an advanced healing protocol divided into infected and uninfected will be applied, in which there will be activities of nursing to develop.

Key words: Diabetic foot ulcer, Advanced cure, Infected, Not infected.

INTRODUCCIÓN

Las UPD son heridas crónicas y complejas que tienen un gran impacto a largo plazo en la morbilidad, mortalidad y calidad de vida de los pacientes^{1,2}. Quienes desarrollan este tipo de úlceras tienen mayor riesgo de muerte prematura, infarto al miocardio y accidente cerebro vascular con consecuencias fatales en comparación con aquellas personas que no presentan antecedentes de UPD³. El desarrollo y progresión de una úlcera en el pie de una persona con diabetes mellitus (DM) se complica debido a las consecuencias propias de la enfermedad en el organismo, ta-

les como la neuropatía, vasculopatía, función de los neutrófilos alterada, menor perfusión tisular y una síntesis proteica deficiente, lo que conlleva un desafío para los equipos de salud en la detección precoz de esta patología, ya que su rápida progresión por un manejo inadecuado puede llevar a un daño irreversible y amputación. Por tal motivo es importante aplicar protocolo de CA para la recuperación de las úlceras en un paciente diabético.

Para el correcto uso de estos protocolos, es de suma importancia establecer en qué estado de colonización está la UPD. Con este objetivo se diseñó el Instrumento de Valoración de Carga Bacteriana, Heridas y Úlceras, FINH⁴, para identificar y describir las características de la lesión de acuerdo a los conceptos de epitelización, colonización baja, colonización crítica e infección. Esta valoración está dirigida a los pacientes con UPD neuropático, neuroisquémico o isquémico revascularizable, sin pronóstico de amputación y para los pacientes no revascularizables, pero con tratamiento de un vasodilatador potente (Prostaglandina E1). Se recomienda la aplicación de este diagrama cada 7 días en infección y cada 15 días en colonización crítica o baja, Tabla 1.

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS⁵

Infectado: Presenta piel eritematosa, calor local y presencia de esfacelo y/o tejido necrótico $\geq 25\%$ hasta 100%. La secreción purulenta es un signo más tardío y podemos encontrar una lesión con secreción turbia más los signos anteriores y estar infectada. Corresponde a la fase inflamatoria de la cicatrización.

Colonización Crítica: Presenta secreción turbia y $\geq 1\%$ hasta 100% de tejido esfacelado o necrótico, pero no presentará eritema perilesional y calor local. Puede tener piel macerada, pigmentada, descamada o sana. Corresponde a la fase inflamatoria de la cicatrización.

Colonización Baja: Se observa secreción serosa con 0 % de tejido esfacelado y/o necrótico y 100% de granulación. Puede presentar piel macerada, pigmentada, descamada o sana, no presenta calor local y piel eritematosa. Corresponde a la fase proliferativa de la cicatrización.

Epitelización: Es la fase de maduración de la etapa de cicatrización y estará formada por 100% de epidermis, se observa sin exudado, sin esfacelo y/o tejido necrótico, sin calor local, su piel habitualmente está sana, pero también podría estar pigmentada o descamada.

TABLA 1
Valoración de Carga Bacteriana, Heridas y Úlceras, FINH

	Epitelización	Colonización Baja	Colonización Crítica	Infección
Exudado calidad	Sin exudado	Seroso	Turbio	Purulento
Tejido Esfacelado + Necrótico	Piel cicatrizada	0 %	$\geq 1\%$ -100%	$\geq 25\%$ -100%
Piel circundante	Sana, Pigmentada, Descamada	Sana, Pigmentada, Descamada o Macerada	Sana, Pigmentada, Descamada o Macerada	Eritematosa
Calor Local	NO	NO	NO	SI

Fuente: Fundación Instituto Nacional de Heridas, 2018

Otros parámetros a evaluar durante la valoración de la carga bacteriana son: área, dolor y cantidad de exudado.

Una vez que se distinga qué tipo de carga bacteriana presenta, se procederá a la utilización de los protocolos de curación avanzada en UPD divididos en CAUPD Infectados (infección) y CAUPD no infectados (Colonización Crítica y Colonización Baja).

PROTOCOLO DE CURACIÓN AVANZADA

La CA consiste en lavar la piel y la lesión con la finalidad de controlar carga bacteriana, aplicar un apósito interactivo, bioactivo o mixto cuya frecuencia de cambio dependerá de las características de la lesión y del apósito primario elegido⁶. Debe ser realizada por un profesional capacitado, de preferencia enfermera/o.

Para efectuar el procedimiento de CA se han establecido actividades a realizar:

- a) **Retirada de vendajes y apósitos:** Se deben retirar con guantes de procedimiento para la protección del profesional que lo realiza, previa higienización de manos con alcohol gel o jabón líquido. Los apósitos con carga bacteriana alta, tales como los apósitos primarios y secundarios y vendajes mojados con material purulento, se eliminarán en los desechos especiales. En los desechos domésticos se eliminarán los insumos con baja carga bacteriana, apósitos secundarios y vendas pasadas con exudados serosos o turbios. Los insumos manchados con sangre se eliminarán en los desechos especiales⁷.
- b) **Toma de Cultivo:** Es el procedimiento mediante el cual se obtiene una muestra para estudio microbiológico. Se recomienda su toma en infecciones profundas debido a que

en 50% de los casos existe la presencia de 3 a 5 agentes como promedio, siendo relevante la presencia de anaeróbicos que provocan mayor necrosis y daño a la lesión y el cultivo toma un papel importante para atacar de manera eficaz la infección^{8,9}. La muestra se toma con técnica aséptica previo al arrastre mecánico con solución fisiológica, agua bi-distilada o Ringer lactato. En úlceras con tejido esfacelado y/o necrótico y de granulación, la muestra debe ser tomada en el lugar en que exista tejido necrótico previo desbridamiento de éste, obteniendo un trozo de tejido viable del porte de una lenteja (0,5 cm), usando una cureta, pinza quirúrgica o bisturí, para obtener un trozo o un raspado de tejido. Esta muestra se deposita en un caldo de cultivo Tioglicolato, que permite cultivar aerobios y anaerobios, Fotografía 1⁶.

- c) **Arrastre mecánico, limpieza de la piel y úlcera:** Las UPD se colonizan rápidamente y la mayoría de las infecciones son polimicrobianas. Si existe una infección o colonización crítica en la úlcera, las bacterias también aumentarán en la piel perilesional a través de los exudados que se extravasan, provo-



cando una colonización en la piel que, de no ser tratada, puede llevar a una dermatitis infecciosa⁷. Es importante entonces que los protocolos incluyan la limpieza de la úlcera y la piel, en especial cuando hay infección y colonización crítica. La técnica de elección es el arrastre mecánico con solución fisiológica a través de la duchoterapia o jeringa con aguja, cuyas presiones oscilan entre 1 a 4 kg/cm²⁸. La duchaterapia, Fotografía 2, está recomendada en UPD con colonización baja con más de 5 cm de extensión, previo a tomar cultivo o también previo a realizar la limpieza de la piel o úlcera con jabón de clorhexidina. La jeringa con aguja se utiliza con las mismas indicaciones que la duchoterapia, pero en úlceras de menos de 5 cm de extensión. Ambas son complejas de realizar y requieren mucho tiempo de enfermería, por tal motivo, si se tiene la disponibilidad, se recomienda lavar la piel con Espumas Limpiadoras (EL) compuestas de aceites grasos esenciales, creatine, emolientes, perfume y conservantes, que reducen en 85% el tiempo de trabajo del profesional y son menos tóxicas que la Clorhexidina Jabonosa al 2%¹⁰. La EL se debe agitar bien antes de

usar; pulverizar a unos 20 cm de la piel, dejar actuar unos segundos y retirar con toallas secas o húmedas, con gasa no tejida o apósito limpio sin agua ni jabón, Fotografía 3. Se puede realizar en cada curación, no necesita enjuague. Solo se utiliza en piel.

La Clorhexidina Jabonosa al 2% es utilizada para bajar carga bacteriana de la piel y la lesión. Si se utiliza en la piel, solo se debe aplicar una vez por semana en infección y colonización crítica debido a su toxicidad en los tejidos, se debe producir abundante espuma, esperar 3 minutos y luego lavar prolijamente con solución fisiológica. En el caso de una úlcera con infección, solo se aplicará en la lesión por 3 días de forma consecutiva. Si la úlcera presenta colonización crítica, se aplicará solo una vez por semana. Un elemento que permite bajar carga bacteriana en la úlcera con menos toxicidad que la Clorhexidina Jabonosa, es la Solución de Polihexanida con Betaína (PB), elemento que se puede utilizar en cada curación, mientras la úlcera presente colonización crítica o infección. La solución se debe aplicar en una gasa no tejida directamente en la lesión y a 3 cm de la



piel, Fotografía 4, esperar 10 a 15 minutos y sin enjuagar limpiar la piel y la úlcera con una pinza anatómica, para retirar todo los detritus que desprende el producto, luego, sin enjuagar, aplicar protección de la piel y el apósito primario o realizar el desbridamiento quirúrgico¹¹.

- d) **Desbridamiento:** es un procedimiento que consiste en la eliminación del tejido esfacelado o necrótico en una úlcera por medios quirúrgicos o médicos, con el objetivo de obtener un tejido limpio que permita la cicatrización. Los métodos son el quirúrgico, autolítico e hiperosmótico, y más recientemente, hidroquirúrgico y ultrasónico¹⁰.

Desbridamiento quirúrgico: Elimina el tejido esfacelado o necrótico utilizando un bisturí, cureta, Fotografía 5, o tijera, procedimiento que se realiza en pabellón quirúrgico o sala de procedimiento. Se recomienda en UPD infectadas o en la colonización crítica con $\geq 25\%$ de tejido esfacelado o necrótico. Es un método rápido y efectivo; sin embargo, no es selectivo, ya que se pueden destruir vasos sanguíneos y tejido sano. En pacientes con plaquetopenia y tratamiento anticoagulante el procedimiento se debe realizar con precaución.

Desbridamiento Médico Autolítico o Hiperosmótico: es aquel que se utiliza después del desbridamiento quirúrgico o con tejido esfacelado o necrótico $\leq 25\%$.

Desbridamiento Autolítico: Es el que se realiza mediante la aplicación de apósitos del grupo de los hidrogeles, hidrocoloides y los transparentes adhesivos. Es un proceso natural indoloro, selectivo, cómodo para el paciente y costo-efectivo. En el caso de la UPD



solo se recomienda el hidrogel, siempre que tenga exudado escaso.

Desbridamiento Hiperosmótico: Es la eliminación del tejido esfacelado o necrótico por diferencia de osmolaridad, aplicando un producto de alta osmolaridad en la lesión, que provoca la eliminación del tejido esfacelado y necrótico a través de la absorción de fluidos de la úlcera. Actualmente en el mercado nacional existen tres apósitos que se utilizan para este fin: las gasas con cloruro de sodio, los apósitos de miel y los de Ringer con PHMB⁸. El más utilizado en las UPD con colonización crítica es el apósito de Ringer con PHMB, ya que no tiene restricción de uso como los apósitos de cloruro de sodio y los apósitos de miel.

- e) **Protección de la piel:** Antes proteger la piel se debe secar en forma meticulosa, sin fricción¹², para evitar destruir la capa córnea; se debe realizar idealmente con gasas no tejidas, con “tocaciones”, recordando que solo se seca la piel, no siendo necesario secar la úlcera. Antes de aplicar el apósito primario se debe aplicar a la piel un protector cutáneo, hidratante o un humectante, Tabla 2.
- f) **Apósitos:** En Chile se utilizan apósitos según clasificación del Dr. Turner (1979), interactivos, bioactivos y mixtos como apósitos primarios¹³. La elección del apósito primario dependerá de la carga bacteriana y de la cantidad de exudado que presente la UPD.

APÓSITOS PRIMARIOS

Colonización baja con exudado escaso

Se utilizan apósitos que mantengan un ambiente húmedo fisiológico, tales como:

- **Hidrogel:** Existen en gel amorfo o en lámina. Ambos contienen polímeros espesantes y humectantes con un alto contenido de agua. En las UPD se utilizan como desbridamiento autolítico y para favorecer la granulación, la epitelización y la hidratación. El hidrogel amorfo se debe acompañar de un secundario como tull o transparente no adhesivo para que el apósito pasivo no absorba el agua del apósito. Tiempo máximo de uso: 3 días.
- **Tull de Silicona:** Es una lámina de contacto porosa, transparente, microadherente, perforada, compuesta de silicio y oxígeno. Tiene una película de polietileno que la protege y que se retira al aplicarla en la lesión. Tiempo máximo de uso: 7 días.

TABLA
2

Recomendaciones para proteger la piel

Tipo de piel	Protector	Ejemplos
Piel sana <30 años	Humectantes	Glicerina
Piel sana ≥ 30 años	Hidratantes simples	Ureas
Piel descamada/ pigmentada	Hidratantes complejos	AGHO
Piel macerada/ eritematosa	Protector cutáneo	Barreras Protectoras

Fuente: Fundación Instituto Nacional de Heridas, 2018

- **Transparente No adhesivo:** Fabricados de nylon o poliéster. No se recomiendan los apósitos adhesivos por riesgo de infección e interferir con la irrigación periférica, especialmente en el PD neuroisquémico e isquémico. Su función principal es proteger los tejidos de granulación y epitelización. Tiempo máximo de uso: 7 días.
- **Inhibidor de la Metaloproteasa:** Tiene la capacidad de alterar el entorno de la úlcera de manera positiva para facilitar la cicatrización, lo que puede ayudar a mejorar los resultados en los pacientes con úlceras estancadas o difíciles de cicatrizar. Aplicar el apósito solo donde haya tejido de granulación. Tiempo máximo de uso: 3 a 4 días.
- **Colágeno:** Son de origen animal, pueden ser de ave, pescado o bovino. Su función es ayudar a mejorar la epitelización y reducir la contracción de la úlcera. Reducen la actividad de las metaloproteasas, permitiendo controlar el entorno proteinolítico en la lesión y también tienen efecto hemostático. Tiempo máximo de uso: 3 a 4 días.

Colonización baja con exudado moderado/abundante⁸

- **Alginatos:** Son polisacáridos naturales biodegradables de fibra no tejida derivados de la sal de calcio del ácido algínico. Están compuestos de iones de sodio y de calcio en distintas proporciones. Estos apósitos se encuentran en láminas y en mechas. Están indicados para absorber exudados moderados a abundantes y para la hemostasia de sangramientos en napa. Tiempo máximo de uso: 3 días.
- **Carboximetilcelulosa:** Polisacárido de alto peso molecular, que al contacto con el agua o el exudado confiere un pH ácido a la solución. Posee una alta capacidad de absorción y forma un gel viscoso. Tiempo máximo de uso: 3 días.
- **Espumas hidrofílicas no adhesivas:** Son a base de poliuretano que atrae el agua. Existen en forma de láminas y cojincillos estériles. En UPD solo se utilizarán espumas hidrofílicas no adhesivas en láminas o cojincillo. Existe con cubierta de silicona o hidrogel que al contacto con la lesión son menos abrasivas. Están indicados para absorber exudados moderados a abundantes. Tiempo máximo de uso: 3 días.

Colonización crítica con exudado moderado/abundante^{8,14}

Utilizar apósitos bacteriostáticos:

- **Gasa con polihexametileno biguanida (PHMB):** Es un polímero de acción anti-

microbiana que pertenece a la familia de las biguanidas. Actúa como barrera biológica contra los agentes patógenos; por una parte inhibe el crecimiento bacteriano en la zona donde se aplica y por otra, evita la penetración de microorganismos. Frecuencia de cambio: 3 a 4 días.

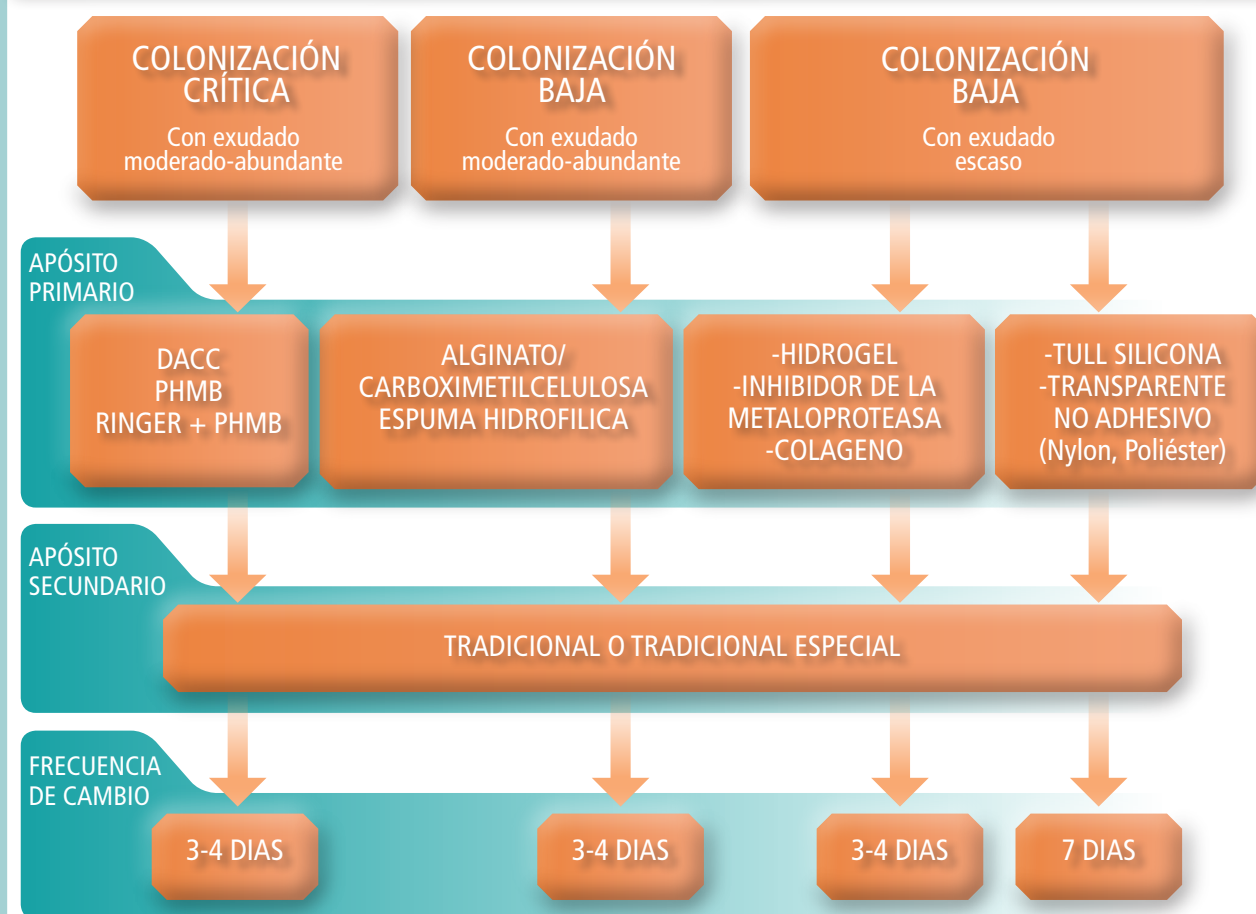
- **Gasa con Cloruro de Dialkil- Carbamoíl (DACC):** Es un apósito formado por una gasa tejida o de acetato impregnada en una sustancia hidrófoba (repelente al agua), el dialkil carbamoíl, que da el color verde al apósito. El mecanismo de funcionamiento se basa en que las sustancias hidrófobas tienen la tendencia a atraerse unas a otras. Tiempo máximo de uso: 3 a 4 días.
- **Apósito de Ringer más PHMB:** Apósito en forma de almohadilla saturado de solución Ringer (más de 15 g/L), que es su componente central, y unas esferas de polímero muy absorbentes. La capa de contacto con la lesión está compuesta de silicona. Además, contiene PHMB. Tiempo máximo de uso: 3 – 4 días.
- **Apósito Secundario y Fijación:** El apósito secundario se aplica sobre el primario y debe ser unos 3 a 5 cm. más grande que el apósito primario. Está formado de gasa más algodón o celulosa y debe fijarse con venda semielástica. La venda se fija con cinta de rayón, procediendo al vendaje de distal a proximal.

En la Tabla 3 y el Diagrama 1 se resume el protocolo de CAUPD No Infectado.

TABLA 3 Protocolo de Curación Avanzada de Úlcera de Pie Diabético (CAUPD) no infectado

Actividad	Observación
Valoración de Carga Bacteriana	Cada 15 días
Toma de cultivo	No
Arrastre mecánico	Duchoterapia o jeringa con aguja. Solo cuando se usa jabón, exista colonización baja o se tome cultivo
Desbridamiento quirúrgico	≥ 25% tejido esfacelado y/o necrótico
Limpieza de la piel	Con Espuma Limpiadora en cada curación o Clorhexidina Jabonosa al 2% 1 vez a la semana.
Limpieza de la úlcera	Polihexanida con Betaína solo en presencia de tejido esfacelado o necrótico
Protección de la piel	■ Piel macerada :protector cutáneo ■ Piel descamada/pigmentada y sana: ácido graso hiperoxigenado o cremas a base de ureas.
Apósito primario*	Según algoritmo
Apósito secundario	Tradicional o tradicional especial
Fijación	Venda semi elástica con tela de rayón
Frecuencia de cambio	■ Colonización crítica: 3-4 días ■ Colonización baja exudado escaso: 7 días ■ Con exudado moderado a abundante: 3 a 4 días
Recomendaciones generales	■ Reposo del pie ■ Zapato de descarga, según úlcera. ■ Alza ropa ■ Control metabólico ■ Mantener apósitos limpios y secos ■ Ejercicios pasivos del pie afectado

Fuente: Fundación Instituto Nacional de Heridas, 2018

DIAGRAMA 1 Resumen Algoritmo de elección de apósito* UPD no infectado


Fuente: Fundación Instituto Nacional de Heridas, 2018

Nota: Si el hueso está expuesto, aplicar hidrogel amorfo

PROTOCOLO CURACIÓN AVANZADA DE UPD INFECTADO

Infección⁸

Al diagnosticar a un paciente con UPD infectada, se utilizarán los apósitos primarios bactericidas a base de plata. Es importante que la curación se realice en forma diaria y cada 48 horas solo cuando haya riesgo de infección (con eritema solo del borde de la lesión, dolor de la zona, aumento de volumen y secreción que comienza a aumentar turbidez).

En ambos casos se podrán utilizar los siguientes apósitos:

- **Plata Nanocristalina:** Apósito de gasa no tejida de rayón con poliéster, recubierta con plata nanocristalina metálica. Para que la plata se transforme en iónica, se recomienda activarla mojando el apósito con agua bidestilada, nunca con solución fisiológica porque se precipita la plata; también se puede activar colocando hidrogel sobre el apósito.
- **Alginato con Plata:** Está compuesto por fibras no tejidas de alginato de calcio recu-

biertas de plata iónica. Los iones de sodio del exudado se unen al apósito causando la liberación de la plata iónica desde las fibras de la cobertura.

- **Carboximetilcelulosa con Plata:** Está compuesto por carboximetilcelulosa sódica y plata iónica, la que le da la característica de bactericida al destruir las bacterias adheridas a la carboximetilcelulosa.
- **Espuma con Plata:** Es un apósito de dos capas: una externa con espuma de poliuretano que absorbe el exudado de la lesión y una interna que va en contacto con la lesión, compuesta de plata iónica.
- **Gasa con Plata:** Es una gasa no tejida de algodón, de baja adherencia y cuyas fibras están recubiertas por una solución de sulfato de plata de alta solubilidad.
- **Hidrogel o pasta con plata:** Es un apósito amorfo que está compuesto por 75% de agua, plata iónica, polisacáridos, aceites y 5% de alginato. Está indicado en lesiones infectadas con exudado escaso o para proteger huesos expuestos.

RECOMENDACIONES

- En pacientes con dermatitis con infección, aplicar en cada curación cremas con ácido

fucídico que contenga un corticoide, cubriendo toda la zona afectada; sobre éste aplicar tull con ácido fucídico con el objetivo de tratar que el medicamento permanezca durante más tiempo de acción. No aplicar el corticoide por más de 10 días.

- En pacientes con biofilm, el aplicar gel de polihexanida con betaína o ácido hialurónico con zinc en cada curación ayuda a su desbridamiento quirúrgico.
- En toda UPD con exposición del cartílago se recomienda actuar con especial precaución con productos que contengan polihexanida con betaína, los que están contraindicados en cartílagos hialinos¹⁵.
- En Colonización Crítica con 100% de esfacelo/necrótico, se puede aplicar apósitos con plata, con cambios cada 48 horas.

En la Tabla 4 y el Diagrama 2 se resumen el protocolo de CAUPD Infectado.

CONCLUSIÓN

Es importante contar con protocolos en CAUPD, especificando cada paso a seguir para conseguir acortar los tiempos de cicatrización y evitar las amputaciones en los pacientes diabéticos que padecen una úlcera en sus pies.

TABLA
4

Protocolo de Curación Avanzada de Úlcera de Pie Diabético (CAUPD) no infectado

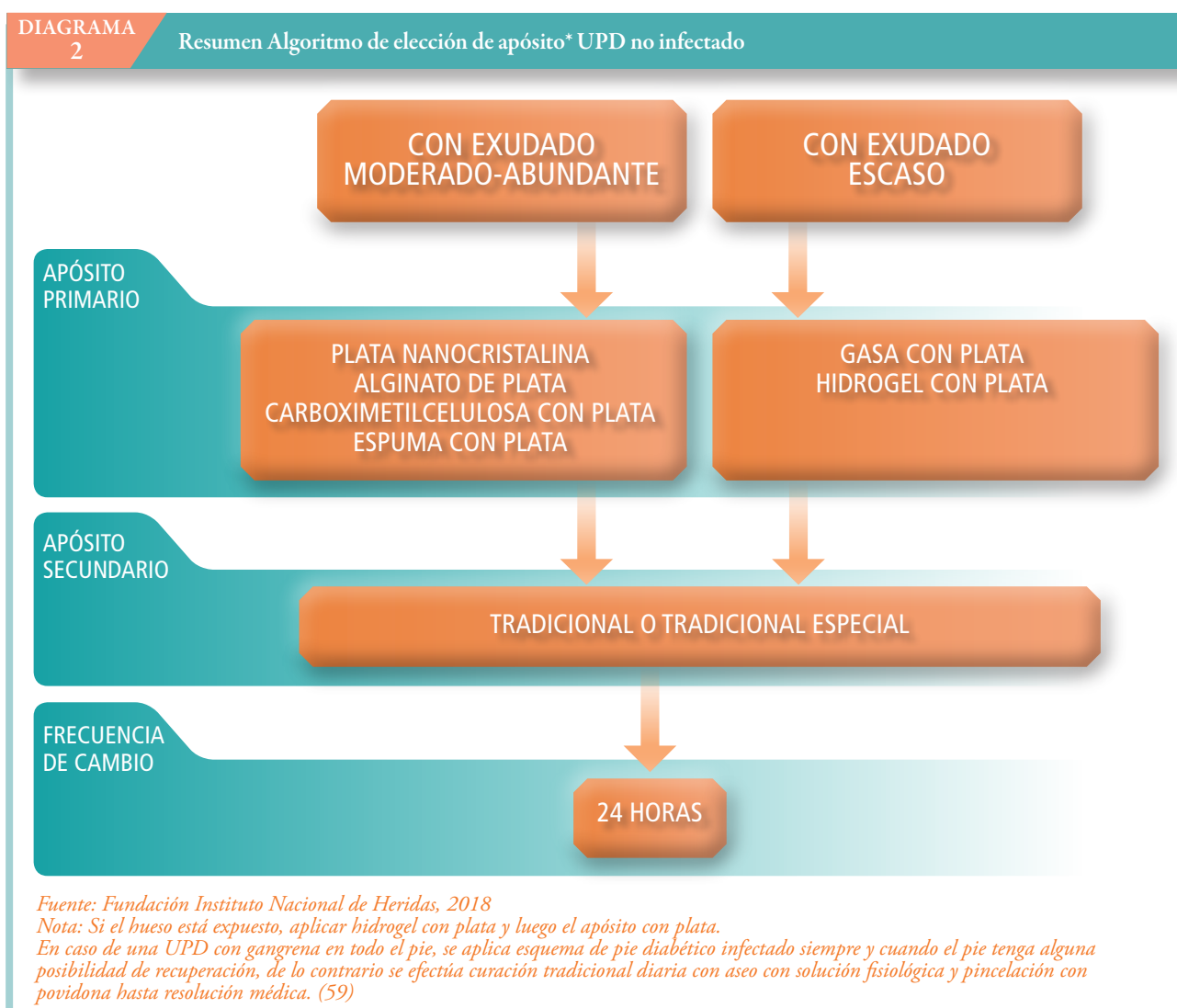
Actividad	Observación
Valoración de Carga Bacteriana	Cada 7 días
Toma de cultivo*	Aeróbico- Anaeróbico
Arrastre mecánico	Duchoterapia
Desbridamiento quirúrgico	Sí
Desbridamiento autolítico	NO, los hidrogeles amorfos no son bactericidas, solo utilizar en hueso expuesto.
Limpieza de la piel	Con Espuma Limpiadora (EL) diaria o Clorhexidina Jabonosa al 2% 1 vez a la semana, continuar los siguientes días con EL o jabón de glicerina si es necesario.
Limpieza de la úlcera	Polihexanida con Betaína en cada curación.
Protección de la piel	En piel eritematosa utilizar: ■ Protector cutáneo ■ Alginato ■ Oxido de Zinc
Apósito primario**	Apósito con plata bactericida
Apósito secundario	Tradicional o tradicional especial
Fijación	Venda semi elástica con tela de rayón
Frecuencia de curación	Diaria (cada 24 h)
Recomendaciones generales	■ Reposo del pie ■ Zapato de descarga según localización de la úlcera ■ Alza ropa ■ Control metabólico ■ Radiografía del pie si presenta hueso expuesto ■ Uso de antibiótico por 14 días, re-evaluar si debe continuar ■ Mantener apósitos limpios y secos ■ Ejercicios pasivos del pie afectado

Fuente: Fundación Instituto Nacional de Heridas, 2018

* Solo si presenta placa necrótica se toma cultivo anaeróbico y aeróbico; si solo hay esfacelo se toma cultivo aeróbico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Diabetic foot problems: prevention and management | Guidance and guidelines | NICE [Internet]. [citado 1 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng19>
2. Abetz L, Sutton M, Brady L, McNulty P, Gagnon DD. The Diabetic Foot Ulcer Scale (DFS): a quality of life instrument for use in clinical trials. *Pract Diabetes Int.* 1 de julio de 2002; 19(6):167–75.
3. Brownrigg JRW, Davey J, Holt PJ, Davis WA, Thompson MM, Ray KK, et al. The association of ulceration of the foot with cardiovascular and all-cause mortality in patients with diabetes: a meta-analysis. *Diabetologia.* noviembre de 2012; 55(11):2906–12.



4. Validación de Instrumento “Valoración Carga Bacteriana, Heridas y Úlceras, FINH”, Fundación Instituto Nacional de Heridas, Sociedad de Enfermeras Latinoamericanas de Heridas (SELH), Santiago de Chile, Agosto 2018.
5. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Identifying criteria for wound infection. London: MEP Ltd, 2005.
6. Guía 2 Toma de Cultivos y Arrastre Mecánico.pdf [Internet]. [citado 5 de abril de 2018]. Disponible en: [http://inheridas.cl/wp-content/uploads/2017/03/Guia2 Toma de Cultivos y Arrastre Mecánico.pdf](http://inheridas.cl/wp-content/uploads/2017/03/Guia2_Toma_de_Cultivos_y_Arrastre_Mecanico.pdf).
7. Aburto I, Morgado P et al. Serie de Guías Clínicas: Manejo Integral de la Úlcera Por Presión. Fundación Instituto Nacional de Heridas; 2016.
8. Aburto I, Morgado P, Julio R. Tratamiento Integral Avanzado de la Úlcera del Pie Diabético. Serie Guías Clínicas. [Internet]. Fundación Instituto Nacional de Heridas. 2012 [citado 1 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://booksmedicos.me/tag/tratamiento-integral-avanzado-de-la-ulcera-del-pie-diabetico-pdf>.
9. International Diabetes Federation: Clinical Practice Recommendations on the Diabetic Foot: A guide for health care professionals: International Diabetes Federation, 2017 [Internet]. [citado 30 de octubre de 2017]. Disponible en: <https://www.idf.org/e-library/guidelines/119-idf-clinical-practice-recommendations-on-diabetic-foot-2017.htm>
10. Fundación Instituto Nacional de Heridas, Universidad de Chile, Universidad Mayor. Estudio de Costo Efectividad en Protocolos de Limpieza de la piel en Pacientes con Úlceras. 2017.
11. El Efecto de la Polihexanida con Betaína en el Biofilm de la Úlceras Venosas, Revista Chilena de Heridas & Ostomías, FINH, Santiago de Chile, año 2014.
12. López-Casanova P. Atención Integral de las Heridas Crónicas - 2a Edición [Internet]. GNEAUPP. 2016 [citado 6 de abril de 2018]. Disponible en: <http://gneaupp.info/atencion-integral-de-las-heridas-cronicas-2a-edicion/>
13. Ministerio de Salud de Chile. Serie de Guías Clínicas Manejo y Tratamiento de las Heridas y Úlceras, Vol 4, Apósitos o Coberturas. 2000.
14. Guía de Práctica Clínica Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus tipo 2 2016 - 2017 [Internet]. [citado 18 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.redcronicas.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/04/DIABETES-MELLITUS-TIPO-2-1.pdf.
15. Martínez de Jesus F. A Checklist System to Score Healing Progress of Diabetic Foot Ulcers. Vol. 9. 2010. 74 p.



FUNDACIÓN
INSTITUTO NACIONAL
DE HERIDAS
FINH

VALORES

VOLUNTARIOS FINH: \$15.000

NO VOLUNTARIOS FINH: \$20.000

REGIONES: \$25.000

GUÍAS CLÍNICAS FINH

TÚ GUÍA EN EL TRATAMIENTO AVANZADO DE LAS HERIDAS

GUÍA 2018
TRATAMIENTO INTEGRAL AVANZADO DE LA ÚLCERA VENOSA

GUÍA 2016
MANEJO INTEGRAL DE ÚLCERA POR PRESIÓN

GUÍA 2013
UNIDAD CLÍNICA DE MANEJO DE HERIDAS

GUÍA 2012
TRATAMIENTO INTEGRAL AVANZADO DE LA ÚLCERA DEL PÍE DIABÉTICO

Gratis!!
Voluntarios(as)
FINH

Consultas: (56-2) 22237667 - 22748352 - 23417132

WWW.INHERIDAS.CL - WWW.FACEBOOK.COM/INHERIDAS