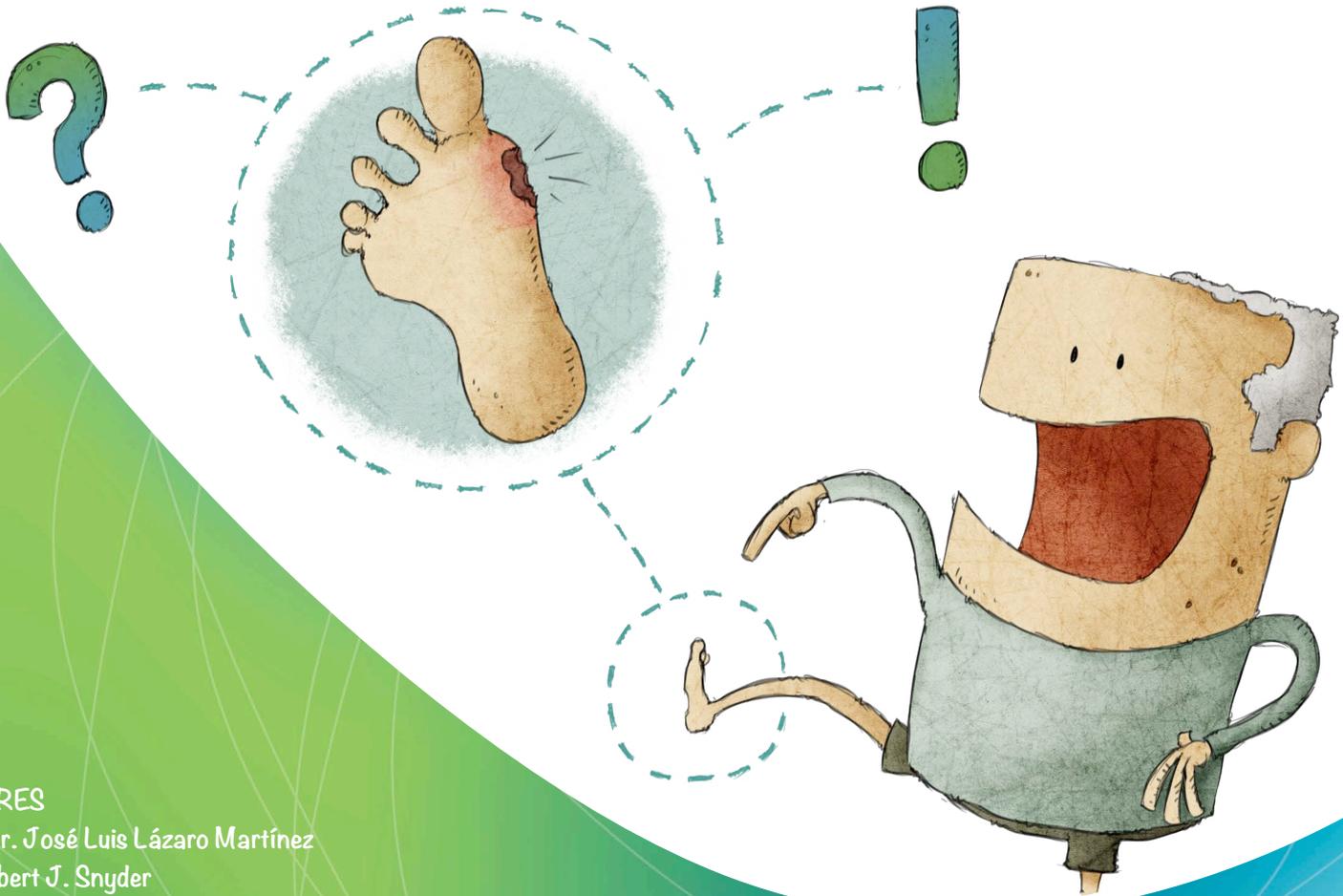


# ÚLCERAS DE PIE DIABÉTICO

## PREVENCIÓN, CUIDADOS Y TRATAMIENTO



### AUTORES

Prof. Dr. José Luis Lázaro Martínez

Dr. Robert J. Snyder

Dr. José Ramón Calle

CON LA COLABORACIÓN DE:

**WOUNDCHEK**  
LABORATORIES

 **smith&nephew**

 **Pacientes  
Y CUIDADORES**

FUNDACIÓN  
  
PARA LA DIABETES

## ¿SABÍAS QUE...?

- La posibilidad de que una persona con diabetes desarrolle una herida o úlcera de pie diabético es de entre el 15% y el 25%.
- La obesidad, la hipertensión o el tabaquismo son factores que **multiplican por 4** la posibilidad de desarrollar este tipo de heridas.
- Las úlceras de pie diabético **son la primera causa de hospitalización** de personas con diabetes, y la amputación de la extremidad (mayor o menor) es su principal complicación.
- Las estadísticas indican que el 85% del total de amputaciones que se realizan están directamente relacionadas con las heridas de pie diabético.
- Es posible una **curación completa** en aproximadamente el 90% de todas las úlceras mediante una **atención adecuada**, basada en un enfoque multidisciplinar.
- Seguir los **cuidados y consejos de prevención** es esencial, ya que después de superar una primera úlcera, en el 50% de los casos vuelve a aparecer de nuevo en un período de dos años, y en un 70% en 5 años.

SUPPORTED BY AN UNRESTRICTED EDUCATIONAL GRANT FROM SYSTAGENIX  
EDICIÓN, DISEÑO Y MAQUETACIÓN: UNCOMMONS BCN. ILUSTRACIONES: JR CASAS  
AGRADECIMIENTOS: FUNDACIÓN PARA LA DIABETES, AGENCIA IDS

## ÍNDICE

|   |        |
|---|--------|
| 1. Introducción.  | ... 4  |
| 2. Tengo diabetes... ¿Voy a sufrir una úlcera?  | ... 5  |
| 3. ¿Qué cuidados básicos puedo seguir en casa?  | ... 6  |
| 4. ¿Cuándo acudir a la consulta?  | ... 8  |
| 5. Sufro una úlcera de pie diabético.<br>¿Qué debo hacer?   | ... 9  |
| 6. ¿Qué factores de riesgo me pueden perjudicar?  | ... 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● La disminución o pérdida de sensibilidad</li> <li>● Mala circulación sanguínea</li> <li>● La infección de la herida</li> </ul>                         |        |
| 7. ¿Qué opciones existen para tratar mi herida?   | ... 13 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Eliminación de tejidos no viables</li> <li>● Descarga de la presión</li> <li>● Evaluación semanal de la herida</li> <li>● Tratamiento local</li> </ul> |        |
| 8. ¿Cuándo se curará mi úlcera?   | ... 15 |
| 9. Mi úlcera se ha curado, pero ¿puede volver a aparecer?   | ... 15 |
| 10. Glosario de términos clínicos.  | ... 16 |

## SOBRE LOS AUTORES

### Dr. Robert J. Snyder

Director Médico de Systagenix. Miembro diplomático de la Junta Americana de Cirugía Podiátrica. Miembro del Colegio Americano de Cirugía de Pie y Tobillo. Especialista Certificado en Heridas. Director Médico del Centro de Cuidado de Heridas del Hospital Universitario de Tamarac, Florida. Profesor Clínico (adjunto) en la Escuela de Medicina Podiátrica de la Temple University, Philadelphia. Presidente, miembro diplomático y miembro del consejo de administración de la Academia Americana de Cuidado de Heridas (American Academy of Wound Management). Presidente electo de la Asociación para el Progreso en Cuidado de Heridas (Association for the Advancement of Wound Care).

### Prof. Dr. José Luis Lázaro Martínez

Doctor por la Universidad Complutense de Madrid. Grado en Podología. Experto Universitario en Cirugía Podiátrica por la UCM. Profesor Titular de Universidad. Director Clínico de la Clínica Universitaria de Podología de la UCM. Jefe de la Unidad de Pie Diabético de la Clínica Universitaria de Podología de la UCM. Director del Grupo de Investigación Interdisciplinar de Pie Diabético de la UCM y del Instituto de Investigación del Hospital Clínico San Carlos de Madrid. Miembro del Grupo Europeo para el Estudio del Pie Diabético (Diabetic Foot Study Group).

### Dr. José Ramón Calle

Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid. Doctor Cum Laude por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Especialista en Endocrinología y Nutrición. Responsable de la Unidad de Bombas de Insulina del Hospital Clínico de San Carlos de Madrid. Colaborador de la Fundación para la Diabetes.

## 1. INTRODUCCIÓN

Esta guía ha sido creada bajo un enfoque integral por un equipo clínico multidisciplinar, con el objetivo de proporcionar información al paciente sobre la prevención y el cuidado de las úlceras de pie diabético.

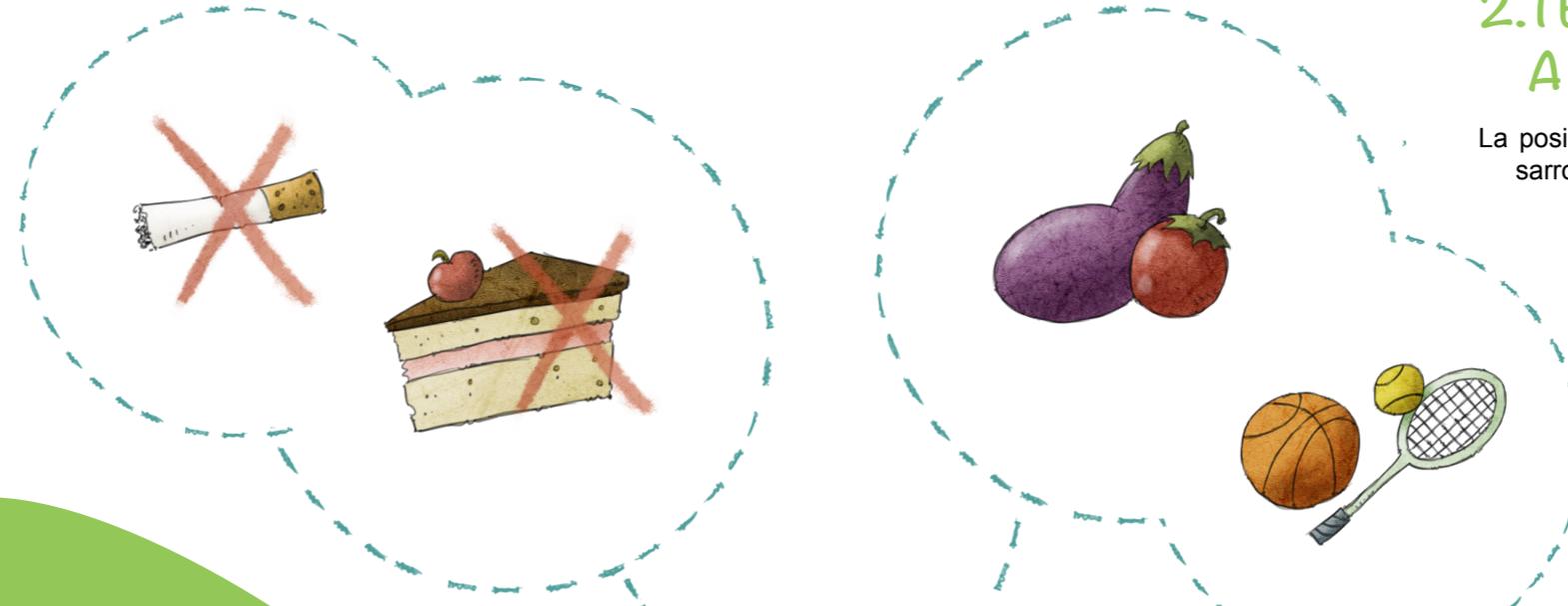
### El síndrome del pie diabético

Nuestros pies están sometidos a un trabajo continuo, soportan el peso del cuerpo y van encerrados en el calzado. Para su buen funcionamiento, los pies necesitan una adecuada circulación sanguínea, percibir muy bien las sensaciones (el tacto, el dolor, la temperatura...), y tener un correcto apoyo al caminar.

Cuando se trata de los pies de una persona con diabetes, pueden existir ciertas complicaciones. Habitualmente, y como consecuencia de la misma diabetes, los vasos sanguíneos se hacen más estrechos, reduciendo el flujo sanguíneo y los nervios se deterioran, disminuyendo la sensibilidad y alterando la anatomía del pie.

Esto, a grandes rasgos, se conoce como **síndrome del pie diabético** y predispone a padecer heridas o úlceras que, junto a otros factores de riesgo que veremos más adelante, serán de lenta y difícil curación.

Las úlceras de pie diabético son la primera causa de hospitalización de personas con diabetes, y la amputación (mayor o menor) es la principal complicación, cuya relación con una úlcera es del 85%. Sin embargo, **es posible una curación completa en aproximadamente el 90% de todas las úlceras** mediante una atención adecuada, basada en un enfoque multidisciplinar. Por esta razón, es crucial realizar un buen plan de prevención basado en un diagnóstico precoz.



## 2. TENGO DIABETES ¿VOY A SUFRIR UNA ÚLCERA?

La posibilidad de que una persona con diabetes desarrolle una herida o úlcera de pie diabético es de entre el 15% y el 25%. El riesgo aumenta cuando la diabetes está mal controlada o se suman otros factores como la obesidad, la hipertensión o el tabaquismo. Incluso sin presentar una úlcera, el pie de una persona con diabetes será siempre de alto riesgo si además padece otros factores de riesgo como la falta de sensibilidad, una mala circulación sanguínea o la presencia de deformidades en los pies.

Por ello, su médico procurará que tanto el nivel de azúcar como el de otros factores de riesgo como el sobrepeso, la tensión y el nivel de grasas en sangre (colesterol y triglicéridos) estén bien controlados, y le animará a practicar ejercicio, seguir una dieta equilibrada y dejar el tabaco en caso de que fume.

Tanto en caso de aparecer una úlcera o herida, como ante un pie de riesgo, si sigue las recomendaciones que le dará su médico, enfermera o podólogo, la posibilidad de desarrollar complicaciones disminuirá considerablemente.

### 3. ¿QUÉ CUIDADOS BÁSICOS PUEDO SEGUIR EN CASA?

Una persona con diabetes debe tener un estricto cuidado de sus pies y aplicar siempre estas sencillas recomendaciones en su vida cotidiana:

#### Aspecto de los pies

Puede ayudarse de un espejo. En caso de dificultades visuales, solicite la ayuda de otra persona.

#### Inspeccionar los pies a diario

Buscar si hay rozaduras, hinchazones, cortes, llagas, ampollas, sequedad, callos o durezas. Estar alerta ante la presencia de "juanetes" u otras deformidades de los pies.

#### Revisar las uñas

Que las uñas sean de color oscuro, con aspecto laminar o engrosadas, puede indicar que hay una infección.

#### Vigilar los cambios de temperatura y del color de la piel

Un pie frío, azulado o pálido puede indicar mala circulación; mientras que un aumento inusual de temperatura o el enrojecimiento puede tener relación con la inflamación de la zona o incluso una infección.



#### Higiene

#### Lavar los pies todos los días no más de 10 minutos

Con agua templada y con jabón neutro. Secar muy bien, especialmente entre los dedos, aplicando presión pero sin frotar.

#### Evitar cortar las uñas

En lugar de cortarlas, se deben limar en horizontal y con lima de cartón, como mínimo una vez por semana. Cortar las uñas demasiado o cortar las esquinas puede provocar que crezcan hacia la piel (uñas encarnadas), lo que puede favorecer la infección. Si tiene dificultades para cortar sus uñas acuda a un podólogo.

#### No utilizar cuchillas, callicidas ni productos irritantes

No se abra las ampollas ni corte las cutículas. Si tiene callos o durezas acuda a un podólogo.

#### Aplicar crema hidratante, pero nunca entre los dedos.

La piel es la primera barrera protectora del pie. Mantenerla sana e hidratada, sobretodo en los pies secos y agrietados, ayudará a prevenir heridas e infecciones.



#### Calzado

Revise el interior del calzado antes de ponérselo.

#### Cambiar los calcetines a diario

Asegúrese que no aprieten demasiado, que no tengan costuras y que no sean de tejidos sintéticos.

#### Calzar zapatos cómodos

Utilice de manera gradual los zapatos nuevos. El calzado debe ser cómodo y no oprimir los dedos. Evitar los tacones altos y los acabados en punta.

#### Usar plantillas a medida

Si su médico o podólogo le comentan que su forma de apoyar el pie no es correcta, debe utilizar plantillas a medida.



#### Peligros

#### No caminar descalzo

Ni en la playa ni por casa, especialmente por superficies calientes.

#### Ni frío ni calor

No ponga mantas eléctricas, bolsas de agua caliente ni hielo en contacto con los pies. Evite la exposición al sol, y use calcetines por la noche si tiene frío en los pies. Nunca seque sus pies con un secador de pelo.

#### ¿MÁS INFORMACIÓN?

Puede encontrar más información sobre cómo seguir cuidados en casa visitando:

[www.pacientesycuidadores.com](http://www.pacientesycuidadores.com)



#### Mantener la diabetes a raya

#### Practicar ejercicio regularmente

Debe practicar ejercicio con frecuencia, salvo contraindicación de su médico. Por ejemplo, caminar media hora cada día, mejorará la circulación sanguínea en sus pies.

#### Seguir una dieta equilibrada

Comer sano y controlar rigurosamente los niveles de azúcar.

## 4. ¿CUÁNDO ACUDIR A LA CONSULTA?

1. Si tiene **alteraciones en la forma de los pies**, como por ejemplo, juanetes, dedos en garra o martillo y callos.
2. Si sus **uñas están encarnadas, deformadas** o con un aspecto fuera de lo normal.
3. Si tiene **limitaciones en la movilidad** del pie.
4. Si aparecen en sus pies **heridas, llagas, rozaduras o ampollas**.
5. Si nota **cambios en la sensibilidad en los pies o piernas**, especialmente por la noche. Explíquese a su médico, detallando especialmente los siguientes conceptos:

### ¿Cómo es la molestia?

Quemazón  Hormigueo  Entumecimiento  Calambres  Dolor

### ¿Cuándo se produce?

De día  De noche

### ¿En qué parte del cuerpo?

Pies  Pantorrillas  Cualquier otra localización

### ¿Cuándo desaparece?

Al caminar  Al ponerme de pie  Al realizar ejercicio

**¡RECUERDE!**  
Un diagnóstico precoz es muy importante. Si su médico observa una úlcera o considera que tiene un pie de alto riesgo le remitirá a una unidad especializada.

## 5. SUFRO UNA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO... ¿QUÉ DEBO HACER?

Si usted llega a desarrollar una úlcera, deberá ser urgentemente enviado a un especialista en pie diabético, para tratar de manera correcta y precoz los posibles factores de riesgo.

Con la atención adecuada, el 90% de los pacientes con úlceras de pie diabético llega a recuperarse, aunque un buen pronóstico **depende en gran medida de su estado general de salud y del correcto seguimiento del tratamiento pautado.**

Para evitar complicaciones, y al mismo tiempo, mejorar la cicatrización de la herida, es muy importante que:

- Tome la medicación prescrita por su médico.
- Mantenga una alimentación sana.
- Deje de fumar, si lo hace.
- Controle el sobrepeso mediante una actividad física moderada.

### ¿UNA ALIMENTACIÓN SANA?

Puede encontrar información sobre cómo debe ser su dieta visitando:

[www.pacientesycuidadores.com](http://www.pacientesycuidadores.com)

[www.fundaciondiabetes.org](http://www.fundaciondiabetes.org)





## 6. ¿QUÉ FACTORES DE RIESGO ME PUEDEN PERJUDICAR?

Los factores de riesgo determinantes en el pronóstico y la evolución de lesiones en un pie diabético son: la **falta de sensibilidad** (neuropatía) y la **insuficiente circulación sanguínea** (enfermedad vascular periférica o EPV). También se debe prestar especial atención ante la **infección de la herida**, ya que puede pasar desapercibida y agravarse en caso de presentarse los factores de riesgo antes comentados.

Veámoslo en detalle:

### A) Disminución o pérdida de sensibilidad

El término clínico para esta alteración es neuropatía, y es el factor de riesgo más frecuente en las personas con diabetes. Consiste en una afectación de los nervios, generalmente como consecuencia de un mal control de los niveles de azúcar, que puede derivar en una pérdida de la sensibilidad (neuropatía sensorial), y/o alteraciones funcionales en el pie (neuropatías autonómica y motora).

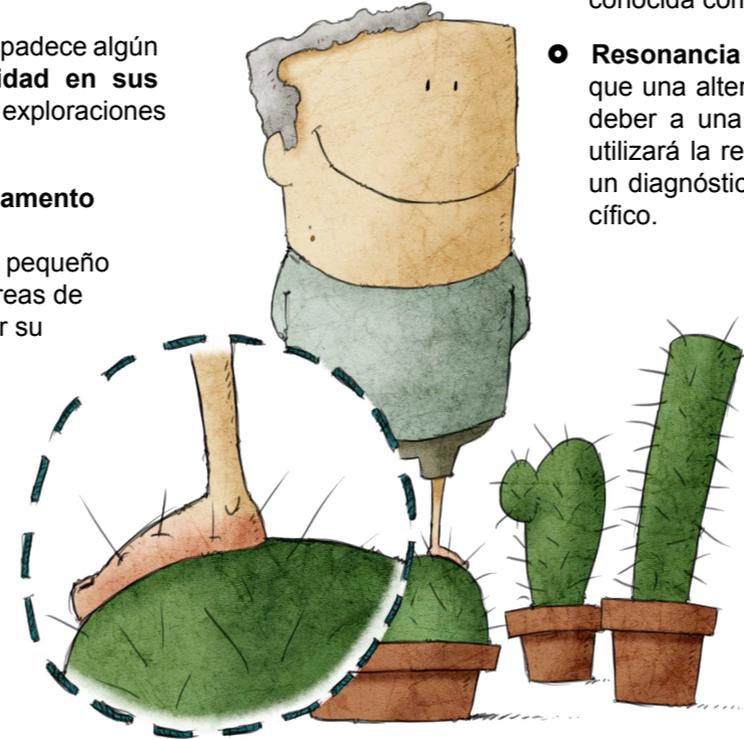
La falta de sensibilidad en los pies provoca que no sienta dolor, y por tanto, no reaccione ante estímulos normalmente dolorosos como un roce excesivo en el calzado, un punto de presión continuo causado por algún cambio en la morfología del pie, una exposición excesiva a fuentes de frío o calor (braseros, estufas, etc.), la piel agrietada o una ampolla. Estas agresiones pueden provocar fácilmente la aparición de una úlcera o herida que será difícil de cicatrizar, la cual podrá verse agravada con rapidez ante la dificultad en la percepción de las señales de alarma en respuesta a complicaciones como la infección.

### Exploraciones habituales

1. Su médico comprobará si padece algún tipo de **falta de sensibilidad en sus pies** mediante sencillas exploraciones indoloras:

- **Prueba con el monofilamento Semmes-Weinstein:** Se realiza aplicando un pequeño filamento en distintas áreas de los pies para comprobar su sensibilidad.
- **Diapasón:** Es un dispositivo para comprobar la sensibilidad a la vibración.
- **Biotensiómetro:** Aparato para evaluar la sensibilidad vibratoria.

2. También deberá evaluar **deformidades en el pie causadas por la neuropatía motora** (desde dedos contraídos hasta alteraciones más severas). Estas deformidades pueden modificar los apoyos del pie y los puntos de contacto con el calzado, lo cual también puede favorecer la aparición de heridas y dificultar su posterior cicatrización.



Para un mejor diagnóstico, pueden requerirse pruebas complementarias como:

- **Rayos X:** Para ver la estructura de los huesos y buscar deformidades (en especial, una alteración conocida como Pie de Charcot).
- **Resonancia Magnética:** Si el médico sospecha que una alteración vista en los rayos X se puede deber a una infección del hueso (osteomielitis), utilizará la resonancia magnética para establecer un diagnóstico adecuado, y un tratamiento específico.

3. La presencia de piel seca agrietada, durezas (hiperqueratosis) o callosidades es indicativo de **neuropatía autonómica**. Estas grietas o durezas favorecen la formación de heridas y dificultan su posterior cicatrización. Aspectos que, sumados a la disminución de defensas naturales como el sudor, pueden favorecer una mayor exposición a las infecciones.

### B) Mala circulación sanguínea

A menudo, las personas con diabetes padecen constricción y falta de elasticidad en los capilares y vasos sanguíneos pequeños (micro-angiopatía), que en ocasiones va unida a una enfermedad vascular de los grandes vasos sanguíneos (arterias) por debajo de la rodilla (macro-angiopatía).

El término clínico para esta alteración es enfermedad vascular periférica (EVP) y produce, en consecuencia, un aporte deficiente de oxígeno (hipoxia), o que no llegue una cantidad suficiente de sangre (isquemia) a los pies.

Algunos de los síntomas que pueden indicar la presencia de esta enfermedad vascular son el dolor o los calambres en las piernas. También un aspecto pálido o un color azulado de la piel, la temperatura fría o la falta de vello pueden indicar mala circulación.

### Exploraciones habituales

La prueba más habitual para determinar si el aporte de sangre es el correcto es palpar el pulso en el pie o medir el índice tobillo-brazo, es decir, comparar la presión arterial de sus tobillos con la de sus brazos con un aparato llamado doppler.

Su médico también realizará otras pruebas para comprobar el nivel de oxígeno de la sangre que llega a sus pies.

Tenga en cuenta que un aporte de sangre u oxígeno insuficiente complicaría la cicatrización de la herida y, por lo tanto, la probabilidad de una buena respuesta al tratamiento. Estas circunstancias también comprometen la correcta respuesta del organismo ante la infección.

Por ello, si en la exploración su médico detecta problemas en la circulación (isquemia) o en el nivel de aporte de oxígeno (hipoxia), se le remitirá a un cirujano vascular para una evaluación adicional, y si fuera necesario, una intervención para recuperar el aporte sanguíneo normal a sus pies (revascularización).

## C) La infección de la herida

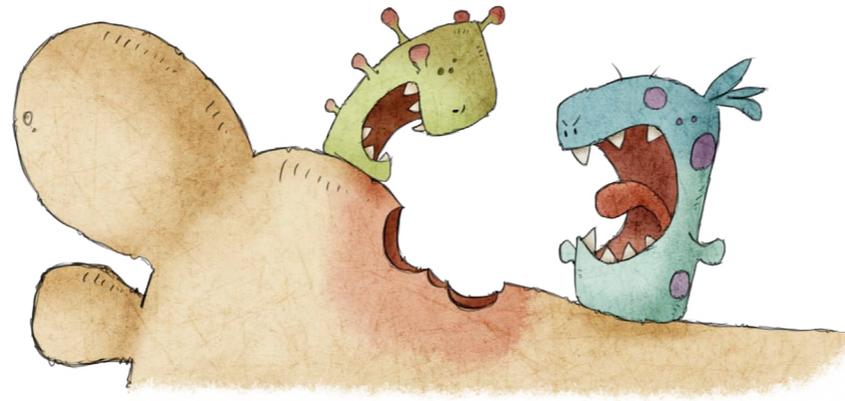
Debe tener en cuenta que las personas con diabetes a menudo tienen un **sistema inmunitario debilitado** y, por tanto, las infecciones son complicaciones comunes en úlceras de pie de diabético. A su vez, las infecciones están íntimamente relacionadas con un mal pronóstico y suponen un riesgo potencial para su seguridad.

El diagnóstico de una infección puede resultar complicado para los profesionales sanitarios, ya que en ocasiones no existen signos clínicos evidentes. Además, **la falta de sensibilidad en el pie oculta la intensidad del dolor** que usted pueda sentir, disminuyendo o retrasando su alarma ante esta complicación. Es por ello que se **debe estar muy alerta ante cualquiera de los posibles síntomas de infección** (dolor, fiebre, enrojecimiento, inflamación, pus, olor, etc.), o incluso si aparecen signos más sutiles como el **deterioro de la herida y/o dolor en un pie normalmente indoloro**.

Ante la sospecha de infección o cuando su herida haya permanecido abierta durante períodos de tiempo extendidos y/o no haya respondido a las terapias locales de forma

### ¡IMPORTANTE!

Si usted tiene fiebre, dolor, detecta mal olor en su herida u otro síntoma alarmante, debe acudir urgentemente al hospital para una evaluación de emergencia.



adecuada, su médico puede **tomar una muestra del tejido** para realizar un cultivo (biopsia) y recetarle un antibiótico.

Si la infección no se detecta a tiempo, es posible que pueda evolucionar rápidamente a una infección profunda y derivar en infecciones graves como la **gangrena**. En ocasiones la infección incluso puede afectar al hueso que hay detrás de la úlcera (osteomielitis), situaciones que pueden requerir un tratamiento quirúrgico o **amputación (menor**, si afecta sólo a dedos o pie; o **mayor**, cuando afecta a la extremidad). Para diagnosticar o descartar la infección del hueso se puede realizar la llamada prueba de sonda-a-hueso, en combinación con rayos X (radiografía de la zona afectada).

El correcto control de la infección resultará así un aspecto clave para evitar la necesidad de amputación. En los casos más extremos donde ésta fuera necesaria la decisión deberá ser tomada lo antes posible, puesto que la eliminación quirúrgica de la parte del hueso que se haya visto afectada (amputación menor), si se detecta a tiempo, puede ayudar a evitar que se vea implicado todo el pie o la extremidad, evitando así la necesidad de una amputación mayor.

## 7. ¿QUÉ OPCIONES EXISTEN PARA TRATAR MI HERIDA?

Existen diferentes opciones para el tratamiento de una úlcera de pie diabético. Su especialista optará por la terapia o la combinación de terapias más apropiadas para su caso.

### A) Eliminación de tejidos no viables

Se trata de limpiar la herida eliminando los tejidos no viables de la úlcera (tejidos muertos) y los bordes de la lesión (durezas o hiperqueratosis), ya que pueden interferir en el proceso de cicatrización. Esta técnica se conoce como desbridamiento y existen diferentes maneras de realizarlo:

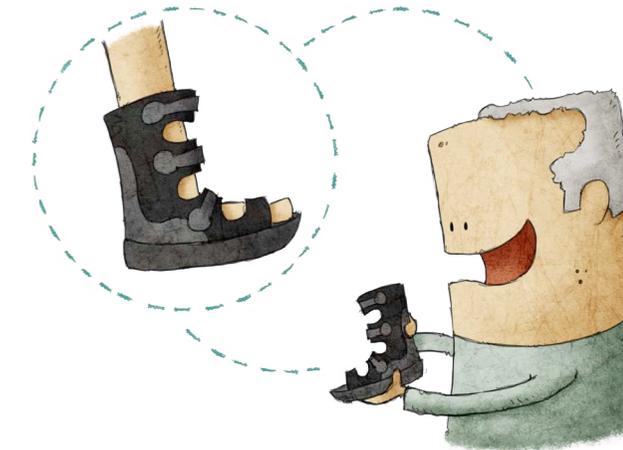
- Cortando el tejido con bisturí (**desbridamiento quirúrgico**).
- Aplicando cremas que realizan un proceso químico que los elimina (**desbridamiento enzimático**).
- Mediante geles o apósitos que aportan humedad (hidrogeles) que favorecen su eliminación (**desbridamiento autolítico**).
- Realizando lavados o hidrociurugía con dispositivos especiales para este propósito (**desbridamiento mecánico**).

### B) Descarga de la presión

El alivio de presión en la zona afectada u otras zonas de riesgo representa la **terapia más importante en el tratamiento de su úlcera** de pie diabético. Un **dispositivo de descarga** es, por ejemplo, el yeso de con-

tacto total, una férula para caminar, rellenos de fieltro o espuma, orto-prótesis de silicona o zapatos terapéuticos especiales.

Su médico debe elegir la mejor solución en función de su eficacia, seguridad, accesibilidad y de la compatibilidad con el cuidado local. **Sin una correcta descarga de la presión** que recibe la úlcera, **las probabilidades de curación son muy bajas**.



### C) Evaluación semanal de la herida

Para tener un buen control del progreso de cicatrización es necesario que su especialista mida su herida y realice una fotografía al menos una vez por semana.

De esta manera se puede valorar el porcentaje de reducción de la herida durante las cuatro primeras semanas tras iniciar un tratamiento. Si pasado este tiempo no hay un progreso adecuado (disminución de la

superficie en un 50%), es indicativo de una mala evolución y podría significar la presencia de complicaciones como la falta de aporte sanguíneo (isquemia o hipoxia) o una infección. Ante esta situación se requerirá re-evaluar el diagnóstico y el tratamiento aplicado.

### D) Tratamiento a nivel local

Existe una serie de productos, generalmente apósitos, que pueden aplicarse directamente sobre la úlcera para cubrir y proteger la herida, y favorecer su cicatrización. Según cada caso, su especialista podrá optar por:

#### Apósitos de espuma de poliuretano:

Para cubrir y proteger la herida de agresiones externas. Además, crean un ambiente apropiado para la curación de la úlcera, controlando la temperatura y la supuración de la herida (exudado).

#### Apósitos antimicrobianos:

Incorporan plata o cadexómero yodado para prevenir y controlar las infecciones. Su médico además puede recetarle un antibiótico como tratamiento combinado.

#### Terapia de Presión Negativa:

Si la herida es grande o profunda se puede aplicar un sistema llamado terapia de presión negativa (TPN) para acelerar la cicatrización.

#### Productos basados en el colágeno:

Los productos basados en colágeno han demostrado aumentar la velocidad y la probabilidad de cicatrización en heridas de pie diabético porque controlan unos mecanismos de respuesta inflamatoria que genera el propio organismo y pueden retrasar la cicatrización

(proteasas inflamatorias). Una herida con elevada actividad de proteasas inflamatorias tiene muchas probabilidades de no cicatrizar sin el tratamiento adecuado. Actualmente se han desarrollado **tests de diagnóstico** capaces de detectar el exceso de actividad de estas proteasas inflamatorias en pocos minutos a partir de una muestra de exudado de la herida.

#### Terapias avanzadas:

Métodos como las terapias de oxígeno hiperbárico, substitutos cutáneos o factores de crecimiento, pueden resultar de ayuda a la cicatrización una vez la enfermedad vascular y la infección han sido descartadas y/o tratadas correctamente.



## 8. ¿CUÁNDO SE CURARÁ MI ÚLCERA?

El tiempo en el que su úlcera llegará a cicatrizar, como hemos visto, depende de muchos factores. Aún así, **es posible una curación completa en el 90% de todas las úlceras** si se sigue un **tratamiento multidisciplinar en unidades o centros especializados** (enfermera, podólogo, médico de su centro de salud, endocrino, cirujano vascular, etc.) y se **adopta un estilo de vida adecuado**. De esta manera, la posibilidad de complicaciones se reducirá, ayudando a que su herida se cure más rápidamente.

### ¡IMPORTANTE!

No debe olvidar que una úlcera de pie diabético es una situación potencialmente grave: descuidar el cuidado de la herida puede derivar en la necesidad de amputación y consecuentemente la pérdida parcial o total de su extremidad.

## 9. MI ÚLCERA SE HA CURADO, PERO ¿PUEDE VOLVER A APARECER?

Aproximadamente el 50% de los pacientes vuelven a sufrir una úlcera de nuevo en un período de 2 años, y un 70% en 5 años. **Este porcentaje se puede reducir con un programa de prevención** basado en:

- Un estilo de vida correcto (una alimentación sana, no fumar, controlar el sobrepeso, etc.).
- La utilización de un calzado apropiado.
- El alivio correcto de la presión en las zonas de riesgo, mediante el uso de plantillas ortopédicas a medida (prescritas por un especialista en pie diabético).
- Un seguimiento minucioso con visitas de control frecuentes al especialista de pie diabético.

## 10. GLOSARIO

### B

- **Biopsia:** Prueba diagnóstica que consiste en la extracción de una muestra total o parcial de tejido para ser examinada al microscopio.

### C

- **Cadexómero yodado:** Principio activo de efecto cicatrizante indicado en heridas exudativas con signos de infección.
- **Colágeno:** Proteína presente en el cuerpo humano, esencial para la formación y el buen funcionamiento de tejidos, órganos y huesos.
- **Colesterol:** Tipo de grasa natural presente en los tejidos corporales. Cuando existe en exceso, se deposita en las arterias, pudiendo causar aterosclerosis, accidente cerebrovascular y enfermedad vascular periférica.

### D

- **Depresión inmunológica:** Cuando los mecanismos de defensa de una persona funcionan por debajo de los índices normales, aumentando el riesgo de sufrir infecciones por microorganismos.
- **Desbridamiento:** Eliminación del tejido muerto, dañado o infectado para favorecer la cicatrización del tejido restante.
- **Dispositivo de descarga:** Aparatos utilizados en ortopedia para aliviar el peso y presión que debe aguantar el pie. Suelen ser plantillas o férulas, calzado especial, andadores o bastones.
- **Doppler:** Dispositivo utilizado para realizar la prueba diagnóstica “índice tobillo-brazo”.

### E

- **Enfermedad Vascular Periférica (EVP):** Daño u obstrucción en los vasos sanguíneos más alejados del corazón que impide la correcta circulación sanguínea en piernas y/o brazos.
- **Exudado:** Término clínico que define el conjunto de sustancias o líquidos que supuran de lesiones o heridas especialmente durante un proceso inflamatorio.

### H

- **Hidrocirugía:** Técnica quirúrgica que utiliza un fino chorro de agua a alta velocidad para un desbridamiento quirúrgico preciso.
- **Hidrogel (apósitos):** Tipo de material en forma de gel cuya composición principal es el agua. Es empleado para hidratar tejidos necróticos deshidratados y favorecer su eliminación (desbridamiento).
- **Hiperqueratosis:** Engrosamiento de la capa externa de la piel a consecuencia de un aumento de roce o presión en esa zona.

- **Hipoxia:** Falta de oxígeno en los tejidos del cuerpo.

### I

- **Índice tobillo-brazo:** Prueba diagnóstica que se utiliza para saber si es correcto el flujo sanguíneo que llega a través de las arterias a las piernas y los pies, al compararlo con el que llega a brazos y manos.
- **Infección:** Contaminación de la herida causada por un/unos microorganismo/s patógeno/s (bacterias, hongos) que genera un daño a la persona afectada y una respuesta de las defensas del organismo. Requiere tratamiento.

- **Isquemia:** Condición que impide que la sangre alcance de forma correcta los órganos y tejidos del cuerpo.

### M

- **Macro-angiopatía:** Complicación que se produce en las arterias de calibre mediano y grande donde existe

una obstrucción del flujo sanguíneo principalmente causada por depósitos de grasa y coágulos sanguíneos (aterosclerosis). Más típica de la diabetes tipo II, puede afectar a corazón, cerebro, y extremidades (Enfermedad vascular Periférica).

- **Micro-angiopatía:** Complicación que se produce en los vasos sanguíneos de pequeño calibre (capilares, arteriolas y vénulas) y conlleva una disminución en la microcirculación sanguínea. Más típica de la diabetes tipo I, suele afectar a ojos, riñones, y supone un factor de riesgo en Pie Diabético.

### N

- **Neuropatía:** Lesiones en los nervios causadas por una disminución del flujo sanguíneo y por los altos niveles de azúcar en la sangre.
- **Neuropatía sensorial:** Lesión nerviosa que provoca insensibilidad o entumecimiento en los pies.
- **Neuropatía autonómica:** Lesión nerviosa que reduce la sudoración del pie y provoca sequedad en la piel e hiperqueratosis.
- **Neuropatía motora:** Lesión nerviosa que provoca debilitamiento de los músculos del pie, pudiendo causar deformidades en el pie como dedos contraídos.

### O

- **Osteomielitis:** Infección de un hueso causada normalmente por bacterias.

### P

- **Pie de Charcot:** Deformidad avanzada del pie provocada por un debilitamiento repentino de los huesos del pie, que puede presentarse en personas con una importante lesión nerviosa (neuropatía).
- **Plata (apósitos):** Tipo de material que por sus características antimicrobianas se utiliza en el tratamiento de heridas para combatir la infección.
- **Proteasas inflamatorias:** Mecanismos de respuesta

que genera el propio organismo ante la presencia de un proceso inflamatorio y están presentes en úlceras o heridas que no cicatrizan correctamente.

- **Prueba de sonda-a-hueso:** Exploración que permite diagnosticar si en una úlcera o herida, la infección ha llegado al hueso.

### R

- **Rayos X:** Técnica diagnóstica que permite visualizar una imagen a través de un cuerpo opaco e imprimirla en una película fotográfica.

- **Revascularización:** Técnica quirúrgica que permite aumentar el aporte de oxígeno al pie.

### T

- **Terapia de presión negativa (TPN):** Tecnología no invasiva que mediante el uso de diferentes dispositivos aplica una determinada fuerza de aspiración sobre la herida, favoreciendo el aporte sanguíneo y estimulando la cicatrización.

- **Tratamiento multidisciplinar:** Combinación de terapias proporcionadas por diferentes especialistas sanitarios (enfermera, podólogo, médico del centro de salud, endocrino, cirujano vascular, etc.) que asegura un tratamiento global de las diferentes complicaciones del pie diabético.

- **Triglicéridos:** Tipo de grasa natural presente en los tejidos corporales. Un exceso en este tipo de grasa puede contribuir al endurecimiento y el estrechamiento de las arterias.

### U

- **Unidad de Pie Diabético:** Servicio dentro de una clínica u hospital formado por un equipo de profesionales sanitarios con diferentes perfiles necesarios para el correcto abordaje del pie diabético mediante estrategias de educación, prevención, tratamiento y reinserción de las personas que padecen Diabetes Mellitus.



[www.pacientesycuidadores.com](http://www.pacientesycuidadores.com)

[www.fundaciondiabetes.org](http://www.fundaciondiabetes.org)

