

**Sara Jiménez González.**

Podóloga. Servicio de Endocrinología y Nutrición.
Unidad de Pie Diabético.
Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares.

**Dr. José Antonio Rubio García.**

Facultativo Especialista de Área. Servicio de Endocrinología y Nutrición.
Unidad de Pie Diabético. Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares.
Profesor Asociado en CC de la Salud. Departamento de Medicina
y Especialidades Médicas. UAH.



¿Podemos prevenir el pie diabético?

En nuestro anterior artículo publicado en el número previo de esta revista desarrollamos en profundidad qué era el pie diabético (PD), sus consecuencias y cuáles eran los factores implicados en su aparición: la neuropa-

tía periférica y/o la enfermedad arterial periférica (EAP). También señalamos la importancia de detectar la situación que condiciona un mayor riesgo de ulceración, aún sin haber tenido una lesión, lo que se denomina pie diabético de riesgo.

En este artículo vamos a profundizar en los aspectos claves de la prevención del PD y sus consecuencias. Esta, se puede realizar desde cuatro aproximaciones:

1. Reduciendo la prevalencia de la neuropatía periférica y de la EAP.
2. Reduciendo la aparición de una lesión en el paciente con PD de riesgo.
3. Tratando adecuadamente el paciente con lesión.
4. Reduciendo el riesgo de sufrir una nueva reulceración, así como un control óptimo del paciente con PD de riesgo.

Para ello, vamos a dar respuesta a **cuatro preguntas**.

¿PODEMOS EVITAR LA APARICIÓN DE UN PIE DIABÉTICO DE RIESGO?:

Evitemos la aparición de la neuropatía y la enfermedad arterial periférica.

Ya sabemos que tanto la neuropatía, con la pérdida de sensibilidad protectora que condiciona, y la presencia de EAP, coloca a los pacientes con esta complicación en una situación de riesgo para que desarrollen una úlcera en el pie. Ambas complicaciones son **crónicas e irreversibles**, de ahí la importancia de la prevención sobre estos factores condicionantes. Si actuamos sobre los factores desencadenantes, se puede evitar la aparición o el avance de estas complicaciones, dado que la mayoría son modificables.

En el caso de la neuropatía, es bien conocido que la hiperglucemia desempeña un papel central, pero existen otros factores implicados en su aparición, como son la hipertensión arterial, las alteraciones lipídicas (aumento de triglicéridos y colesterol-LDL) y la obesidad abdominal (típica en la diabetes tipo 2). También es muy importante evitar tóxicos para el tejido nervioso, como el alcohol. En la aparición de la EAP, además de los factores ya mencionados, **el tabaco desempeña un papel fundamental**. El tabaco favorece el depósito del colesterol y además tiene un efecto vasoconstrictor, es decir, estrecha la luz de las arterias disminuyendo aún más, el flujo de sangre que llega a los tejidos.

Todos sabemos que las complicaciones crónicas están en relación directa con el grado y el tiempo de exposición de la hiperglucemia. Un buen control metabólico previene y reduce todas las complicaciones crónicas cuando se hace desde el inicio de la enfermedad. En los pacientes con diabetes mellitus (DM) tipo 1 (DM1) es asequible que el control de la DM sea correcto desde su comienzo, debido a la aparición de la enfermedad a una edad más temprana; sin embargo, en la DM tipo 2 (DM2), que comienza más tardíamente en la vida adulta, suele llevar consigo años con hábitos previos poco saludables y una situación que denominamos prediabetes. También sabemos que, en el caso de la neuropatía, un control glucémico estricto, se ha demostrado más eficaz en reducir la neuropatía en la DM1 y con menor evidencia en la DM2. Sea el momento que sea, cuando se inicien estos cambios de vida saludable y se mejore el control de la enfermedad, siempre habrá resultados positivos en la calidad de vida de los pacientes y en amortiguar el avance de estas complicaciones. Por lo tanto, es muy importante, además **conseguir un control glucémico óptimo**, mantener en el tiempo unos **hábitos de vida saludable**, entre los que se incluyen una alimentación equilibrada, hacer actividad física con regularidad y evitar tóxicos como es el alcohol y el tabaco.

¿SE PUEDE PREVENIR LA APARICIÓN DE UNA ÚLCERA EN UN PIE DIABÉTICO DE RIESGO?:

Detectemos el pie de riesgo, formemos a los profesionales, eduquemos a nuestros pacientes y ofrezcamos cuidados podológicos.

Una vez que el paciente **tiene un pie diabético de riesgo, podemos evitar que se ulcere**. Varios estudios han demostrado que los programas integrales para el cuidado de los pies que incluyen educación, examen periódico de los pies y clasificación del riesgo, pueden reducir la aparición de lesiones en los pies en hasta el 50% de los pacientes. Por lo tanto, no debemos esperar a que un pie se ulcere para tomar medidas, debemos actuar para prevenir su aparición. Para ello, en primer lugar, se debe detectar un PD de riesgo.

La detección del PD de riesgo, se debe realizar por un profesional de la salud responsable del control de nuestra enfermedad, que habi- ➤

**UNA VEZ
DETECTADO
LOS PACIENTES
CON PIE DIABÉTICO
DE RIESGO,
DEBEMOS EDUCAR
AL PACIENTE
Y/O CUIDADORES
PARA POTENCIAR
EL AUTOCUIDADO**

» tualmente suele ser el personal de enfermería, el médico de familia, el endocrinólogo y/o el podólogo. Esta exploración es sencilla y solo precisamos una inspección visual, detectar si tiene o no pérdida de sensibilidad protectora (PSP) mediante la aplicación de un monofilamento, un diapasón o simplemente aplicando una presión ligera con el dedo índice del explorador sobre el 1º, 3º y 5º dedo de ambos pies (test táctil "Ipswich"); y por último, la palpación de pulsos arteriales, para detectar la presencia o no de EAP. Esta exploración debe realizarse al menos una vez al año o con más frecuencia según su categorización (**tabla 1**).

Una vez detectado los pacientes con PD de riesgo, debemos educar al paciente y/o cuidadores para potenciar el autocuidado. Si bien todos los pacientes se benefician de mejorar aspectos educativos en torno al cuidado de los pies, son en estos pacientes de riesgo, donde debemos redoblar nuestros esfuerzos. Estos aspectos en el autocuidado deben incluir: (i) higiene e inspección diaria de los pies, (ii) detectar signos de alarma para solicitar ayuda y primeros cuidados, (iii) usar prendas para el pie apropiados (calcetines transpirables) y elección de un calzado apropiado y (iv) conocer que acciones y maniobras que pueden evitar traumatismos, como es el autotrata- miento en el domicilio.

Hay que tener muy presente que la ausencia de síntomas o dolores no debe

identificarse directamente con que los pies están "sanos", debido a que en ocasiones los pacientes con neuropatía desarrollan progresivamente una anestesia completa del pie sin otros síntomas asociados, por eso debemos acostumbrarnos a realizar una higiene diaria de los pies que nos sirva además para explorar e inspeccionar la aparición de posibles rojeces, ampollas o rozaduras que pueden pasar desapercibidas. Si se detecta una lesión por pequeña o insignificante que parezca se deben realizar unos primeros cuidados básicos: limpieza previa de la herida con agua y jabón, uso de antisépticos (tipo clorhexidina o povidona yodada), protección con un apósito y evitar presión de la herida con un calzado que deje la zona libre y no la comprima. Siempre se recomienda consultar con un especialista para supervisar la evolución.

Es importante que el cuidado de nuestros pies se ponga en manos de profesionales especializados como son los **podólogos** para realizar tratamientos preventivos que son obligados para todos los pacientes con pie diabético de riesgo. Realizar un corte adecuado de las uñas, la eliminación de callosidades y/o durezas, el tratamiento de infecciones fúngicas y verrugas, de uñas con deformidades (engrosadas, encarnadas, etc.) puede prevenir que aparezca en días posteriores una úlcera. Los podólogos también realizan tratamientos de ortopodología mediante la utilización

de órtesis plantares funcionales personalizadas y prótesis que ayudan a compensar las deformidades digitales existentes y distribuir las cargas en el pie, de tal forma que no existan puntos de máxima presión, evitando o disminuyendo la aparición de esas hiperqueratosis o durezas que en muchas ocasiones son el inicio de una lesión.

Se ha demostrado que el principal factor desencadenante de una úlcera en el pie es el uso de un **calzado inadecuado**. Es sumamente importante conocer las características mínimas que debe cumplir un calzado, entre ellas destacar:

- Puntera ancha, alta y redondeada que permita la movilidad de los dedos de pie.
- Suela y contrafuerte con cierta rigidez para evitar que el calzado se deforme con facilidad y de estabilidad al pie.
- Tacón ancho y no excesivamente alto, entre 2 y 4 cm.
- Ajuste del calzado debe ser mediante cordones, hebillas, velcros o cualquier otro mecanismo que permita abrochar el zapato a nivel del dorso del pie y ajustarlo al volumen del pie de forma individualizada

No dude en consultar con su podólogo si su calzado es el adecuado antes de estrenarlo. Igual de importante es el uso de »

Estratificación del riesgo de úlcera en el pie de un paciente con diabetes mellitus y la frecuencia de la inspección, según el Grupo Internacional del Pie Diabético (IWGDF 2023)

CATEGORÍA	RIESGO	CARACTERÍSTICAS	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN
0	Muy bajo	No PSP ni presencia de EAP	Anual
1	Bajo	PSP o EAP	Una vez cada 6-12 meses
2	Moderado	PSP + EAP o PSP + deformidades o EAP + deformidades	Una vez cada 3-6 meses
3	Alto	PSP o EAP y cualquiera de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ● Historia de úlcera previa ● Historia de amputación de miembro inferior ● Enfermedad renal terminal 	Una vez cada 1-3 meses

PSP: Pérdida de sensibilidad protectora. EAP: Enfermedad arterial periférica

» calcetines, complemento obligado para todos los diabéticos que nunca deberán usar los zapatos sin ellos. Ideal que sean sin costuras ni elásticos que aprieten el pie y de materiales naturales que permitan transpirar.

¿PODEMOS CONSEGUIR LA CURACIÓN DE ÚLCERAS Y REDUCIR SUS CONSECUENCIAS?:

Tratemos adecuadamente las úlceras por equipos multidisciplinares, en unidades de pie diabético.

Pero ¿qué ocurre **si el paciente ya tiene una úlcera?** ¿podemos **tratar adecuadamente la lesión y evitar que se complique y se agrave?** De nuevo la respuesta es sí. Para ello es fundamental que, si el paciente tiene una lesión en el pie, consulte lo antes posible con su equipo de salud para evitar su evolución y posibles complicaciones como es la infección.

La literatura científica señala que hasta un tercio de los pacientes necesitan hospitalización por una infección en el pie, precisando algún tipo de tratamiento quirúrgico, y en algunas ocasiones implica una amputación, ya sea menor, un dedo o una parte del pie por debajo del tobillo; o mayor, si incluye al tobillo. También se conoce que la supervivencia en estas personas es menor, sobre todo tras amputación de un miembro inferior, que se ve reducida en los siguientes 5 años.

Si una úlcera presenta signos de gravedad como pueden ser gran tamaño, aparición de dolor, rojez a su alrededor, drenaje de líquido por la herida, o cambios de coloración en la piel como zonas de gangrena, no hay que dudarle, **precisa**

que un médico, podólogo o enfermera, responsable del cuidado del pie, valore esta situación en el mismo día de forma urgente.

Según recomiendan las guías, los pacientes con lesiones superficiales no complicadas, sin infección ni EAP, podrían ser controladas en el ámbito de atención primaria; pero aquellas más profundas o complicadas, o que no evolucionen adecuadamente, deberían ser remitidas a una **Unidad de Pie Diabético (UPD)**. Habitualmente estas unidades están adscritas a centros hospitalarios y la integran varias especialidades médico-quirúrgicas que trabajan de manera coordinada, como son podólogos, endocrinólogos y vasculares, entre otras disciplinas. En las UPD se busca soluciones a la complejidad de las lesiones y se controla los múltiples factores que confluyen en los pacientes con PD. Se ha demostrado que los resultados son muchos mejores si los pacientes son tratados por equipos de profesionales con experiencia en el manejo de esta complicación. De forma global, una adecuada educación entre los pacientes y una adecuada organización en los cuidados consiguen reducciones entre un 50-80% en las tasas de amputaciones por PD, lo que a su vez mejora la calidad de vida de nuestros pacientes y mejora su supervivencia.

MI ÚLCERA YA ESTÁ CICATRIZADA ¿PODEMOS HACER ALGO MÁS?:

Evitar que se reulcere y control del exceso de riesgo cardiovascular.

Todos los pacientes con PD de riesgo, y los que ya han tenido una úlcera previamente que es el que más riesgo tiene, necesitan cuidados podológicos pre-

ventivos de por vida, para evitar que se reulceren, lo que hemos venido a llamar, mantener el pie diabético en "remisión". Uno de los grandes problemas que nos encontramos es que los **cuidados podológicos preventivos** no están muy extendidos, dado que en la mayoría de las ocasiones recaen la financiación sobre el propio paciente. Habitualmente no están cubiertos por el sistema público de salud, y si lo están, es de una manera casi testimonial. En futuro próximo esperamos que estos cuidados preventivos se puedan estandarizar dentro de los programas de salud y lleguen a todos las personas con DM y pie de riesgo.

Tampoco debemos olvidar que, en los pacientes con PD, el problema no es solo la úlcera. Son pacientes con más mortalidad y mayor número de enfermedades asociadas, precisando tratar de manera más enérgica aquellos factores que condicionan sobre todo un exceso de riesgo cardiovascular.

Se puede **concluir** que el pie diabético es una complicación que puede llegar a ser devastadora, sin embargo tenemos amplios conocimientos sobre cómo se produce y que podemos hacer para prevenirlo: (i) podemos prevenir que las personas con DM tengan neuropatía o EAP; (ii) si se tiene un pie de riesgo podemos prevenir que se ulcere, fundamentalmente con cuidados podológicos y un calzado adecuado y (iii) si el paciente ya tiene una úlcera, podemos tratarlo adecuadamente y reducir el riesgo de amputación de miembro inferior. Tener la posibilidad de poder ser derivado a una UPD para su control, no solo se salvan piernas, sino que también mejoran las expectativas y supervivencia de los pacientes. **D**

REFERENCIAS

- International Working Group on the Diabetic Foot. IWGDF Guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot disease [accedido el 30 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/all-guidelines-2023/>
- Ministerio de Sanidad. Abordaje del pie diabético. Estrategia de Diabetes del Sistema Nacional de Salud. Edita y distribuye: © Ministerio de Sanidad. Centro de publicaciones. Paseo del Prado, 18 - 28014 Madrid. NIPO en línea: 133-22-045-9. 2022. [accedido el 28 de marzo de 2024] Disponible en: <https://cpage.mpr.gob.es/producto/abordaje-al-pie-diabetico/>
- Lázaro-Martínez, JL. La mejor prevención es un calzado adecuado. Revista de Diabetes 2013, nº 20, pág 42-43.
- Díaz Pérez, JA. Autocuidado del pie diabético. [accedido el 29 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.sediabetes.org/pacientes/materiales/>