

# Diabetes mellitus tipo II y su principal complicación: pie diabético

Angie Sirley Coral Morán  
Estudiante de Enfermería  
Universidad Mariana

## Introducción

“La diabetes mellitus (DM) abarca un grupo de alteraciones cuya característica común reside en los niveles elevados de glucosa en sangre (hiperglucemia)” sostienen Rivas-Alpizar, Zerquera-Trujillo, Hernández-Gutiérrez y Vicente-Sánchez (2011, p. 229). Existen dos tipos de diabetes conocidas: la de tipo 1 y la de tipo 2. La primera es una enfermedad que representa, en la mayoría de veces, herencia genética y, se llega a evidenciar o identificar, en las primeras etapas del ciclo de vida, por lo que es más común en niños y adolescentes; este tipo de diabetes puede requerir el uso de una inyección de insulina desde su diagnóstico; es decir, los pacientes con DM tipo 1 son insulino dependientes en su gran mayoría. La DM tipo 2, por su parte, es el tipo de diabetes más frecuente; se caracteriza por ser una enfermedad crónica que puede ser adquirida, degenerativa, incurable, pero que se puede controlar. “La prevalencia de esta enfermedad a nivel mundial en mayores de 18 años ha aumentado del 4,7 % al 8,5 %” (Piñeros-Garzón y Rodríguez-Hernández, 2019, p. 62). Lo característico de la DM2 es que, al ser una enfermedad adquirida con base en determinados factores, también puede ser una enfermedad prevenible.

La DM es una enfermedad metabólica crónica y compleja que se caracteriza por deficiencia absoluta o relativa de insulina, hiperglicemia crónica y otras alteraciones del metabolismo de los carbohidratos y de los lípidos (Rojas, Molina y Rodríguez, 2012).

Ello, a su vez, puede originar múltiples complicaciones microvasculares en los ojos, el riñón y las extremidades inferiores, así como neuropatías periféricas y, frecuentemente, lesiones macrovasculares y coronarias.

El pie diabético, en particular, se define como la infección, ulceración y destrucción de los tejidos profundos, asociado con anomalías neurológicas (pérdida de la sensibilidad al dolor) y vasculopatía periférica de diversa gravedad en las extremidades inferiores.

El pie es particularmente vulnerable a daños circulatorios y neurológicos, y el menor trauma puede causar úlceras o infecciones. La enfermedad macrovascular de las extremidades inferiores es más común y progresa más rápidamente en presencia de la DM; tiene, asimismo, una distribución peritibial característica, a la cual se agrega la fragilidad de las arterias del pie. Así, el pie diabético se hace más vulnerable a las heridas. La alteración en la perfusión de la sangre en las extremidades inferiores tiene la mayor importancia porque da la alarma para que se adopte un método efectivo hacia la revascularización. (López-Antuñano y López-Antuñano, 1998, párr. 6-8)

A continuación, se narra el estudio de caso de una paciente que se atendió en la E.S.E Sagrado Corazón de Jesús de El Contadero, con diagnóstico de DM2 y que, además, presenta fase inicial de pie diabético grado 1, debido a una cortadura que sufrió en su casa accidentalmente. La paciente hace parte de la población de la tercera edad; vive con una de sus hijas, quien cuida de ella. Se realiza valoración, se revisa tratamiento, medios de diagnóstico, plan de cuidados, entre otros aspectos interesantes para conocer el caso completamente. Cabe resaltar que su seguimiento se hace a través de llamadas telefónicas, debido al protocolo de bioseguridad por la pandemia debido al coronavirus COVID-19.

La paciente tiene 95 años, con hábitos saludables como comer frutas y verduras; no puede realizar actividades por sí sola, debido a su edad; es muy unida a su familia, en



especial a su hija menor; es católica y le gusta mucho asistir a misa; al momento de realizar la atención, se evidencia regulares condiciones higiénicas y nutricionales, con un peso de 45kg; Talla: 1.47cm; IMC: 20,83 (Peso Normal); SV: PA: 100/70mmHg; FC: 80Lx'; FR: 18x', T °: 37 °C; se encuentra somnolienta, orientada en persona y lugar, pero no en tiempo. Presenta alteraciones a nivel de memoria reciente y una pronunciación inadecuada.

Se realiza valoración de pares craneales, los cuales aparecen alterados algunos, entre ellos, el par craneal óptico, con alteración visual de manera bilateral; auditivo, con alteraciones en forma bilateral y problemas en el equilibrio; espinal, con fuerza limitada; coordinación y tono muscular disminuidos en miembros superiores y con alteraciones en miembros inferiores.

Luego de la valoración inicial, la médica de la institución ordenó dejar en observación y tomar cuadro hemático, glicemia, parcial de orina y creatinina; además, pasar 500 ml de solución salina normal (SSN) al 0,9 % en primera instancia con 1 gr de dipirona para el dolor y para combatir algún tipo de microorganismo en la herida de la paciente; administrar una ampolla de piperacilina tazobactam en infusión continua para cuatro horas y hacer curación de la herida con SSN al 0,9 %.

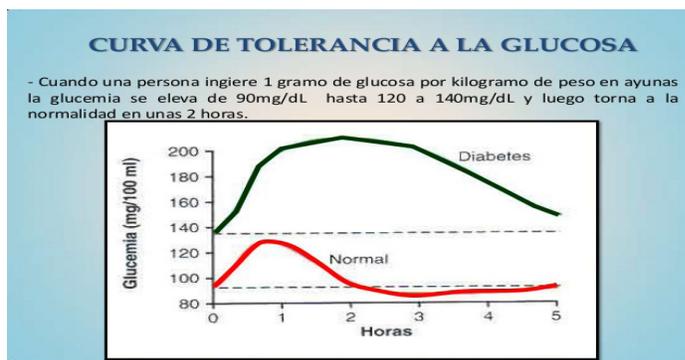
En los medios diagnósticos realizados en la paciente cabe resaltar que se evidenció una glicemia de 205 mg/dL, neutrofilia, leucocitosis y plaquetas normales, una creatinina de 2,05 mg/dL, un BUN de 23 de dL, electrolitos normales, concluyendo: anemia, aumento de creatinina, hiperglicemia, mínimo aumento del BUN.

Con los anteriores análisis podemos reafirmar el padecimiento de la paciente: DM2, enfermedad que está relacionada casi que necesariamente a la condición de la resistencia a la insulina (RI), pero se requiere adicionalmente de un deterioro de la función de la célula b pancreática. En el páncreas, las células Beta de los islotes pancreáticos son las encargadas de sintetizar insulina, hormona encargada de mantener los niveles de glicemia dentro de un rango normal.

En la Figura 1 se puede apreciar las curvas de tolerancia de un paciente normal y de un paciente diabético. Un paciente normal, luego de dos horas de haber ingerido glucosa, debe volver a tener la glucosa normal en la sangre, lo que no sucede con un paciente diabético.

Figura 1

Relación entre la tolerancia de un paciente normal y un paciente diabético



Al tener diabetes, los niveles de azúcar en la sangre son demasiado altos. Con el tiempo, esto puede dañar los nervios o los vasos sanguíneos. El daño en los vasos sanguíneos implica que los pies no reciben suficiente sangre y oxígeno y, dado que dos de los riesgos de estos pacientes son la disminución de la sensibilidad y la mala circulación del pie, esto puede derivar en la formación de una úlcera, algunas veces grave, que es la principal causa de una posible amputación.

“La mayoría de las heridas son causadas por una disminución de la sensibilidad del pie y surgen en la planta o en las zonas cercanas al hueso, como los nudillos de los dedos” (Escalada, s.f., párr. 1).

La neuropatía en los pies ocasiona la presencia de parestesias, dolor radicular, pérdida de reflejos osteotendinosos, pérdida de la sensación vibratoria y de posición, úlceras tróficas, infección, desmineralización de los huesos de los pies en especial, entre otras. La neuropatía es frecuentemente bilateral. Las parestesias se asemejan a dolor o a una sensación confusa de ardor o quemadura, lo cual puede conllevar que los pies se lesionen con mucha facilidad y, que no puedan sanar con rapidez debido a la diabetes.

Es por esto que se debe brindar y tener cuidados adecuados en todas las personas con DM2, como los siguientes: -Llevar un control de su glicemia en la casa, -Aplicarse la insulina en la dosis prescrita, -Tomar los medicamentos, según lo prescrito por el profesional, -Hacer ejercicio, -Comer saludable, -Estar en control con su médico tratante.

Y, para prevenir el pie diabético derivado de un mal cuidado, se debe tomar las siguientes medidas



preventivas: -Utilizar un calzado no muy apretado y cómodo para evitar lesiones; -No caminar descalzo; -Revisar los pies frecuentemente, en busca de lesiones, las cuales pueden ser tratadas a tiempo; -Lavar los pies suavemente, sin lesionarlos y con jabones suaves; -Dar forma curva y no cuadrada a las uñas, al momento de cortarlas y, tener cuidado de no lastimar la piel alrededor de estas, pues puede causar llagas; -Al realizar actividad física, evitar caminatas largas y sin descanso, que puedan causar inflamaciones en los pies y rozaduras con el calzado, causando lesiones. Con estas medidas preventivas se evita que los pacientes presenten esta complicación del pie diabético, como en la paciente mencionada y que no se deba tomar medidas más decisivas en este tipo de pacientes, como la amputación de una zona o una parte del miembro, debido a un avance en la lesión del pie diabético, que puede llegar a un nivel 5, en el cual ya hay una afección sistémica.

**Tabla 1.**

*Clasificación de las lesiones del pie diabético*

Tabla 1. Clasificación de Meggit-Wagner (23)		
Grado	Lesión	Características
0	Ninguna, pie de riesgo	Callos gruesos, cabezas de metatarsianos prominentes, dedos en garra, deformidades óseas
I	Úlceras superficiales	Destrucción del espesor total de la piel
II	Úlceras profundas	Penetra la piel grasa, ligamentos pero sin afectar hueso, infectada
III	Úlcera profunda más absceso (osteomielitis)	Extensa y profunda, secreción, mal olor
IV	Gangrena limitada	Necrosis de una parte del pie o de los dedos, talón o planta
V	Gangrena extensa	Todo el pie afectado, efectos sistémicos

Wagner FW. The dysvascular foot: a system for diagnosis and treatment. *Foot Ankle* 1981; 2: 64-122.

Fuente: Meggit-Wagner (citado por González, Mosquera, Quintana, Perdomo y Quintana, 2012).

Mediante intervenciones como las sesiones de educación para la salud se busca que las personas tomen conciencia de que la DM2 es un problema serio de salud y que puede afectar gravemente a quienes la padecen; tanto, que se puede llegar a la amputación de un dedo o todo el miembro afectado, ya que muchas veces el descuido de los pacientes o los familiares que están a cargo, no están pendientes de los signos de alarma que indican un problema de salud subyacente a la patología de base y, no prestan los cuidados necesarios para que la calidad de vida de los pacientes mejore.

Bajo este entendimiento, este tipo de intervenciones en la comunidad se debe llevar a cabo con mayor frecuencia,

en pos de la reducción de la morbilidad debido a esta enfermedad y, en especial, de esta complicación, que disminuye la calidad de vida de quienes la presentan, razón por la cual, esta problemática es considerada un problema en salud pública, que requiere la atención del personal de salud, quienes brindan una prevención primaria respecto al pie diabético y una prevención terciaria respecto a la enfermedad de base: la DM2.

## Referencias

- Escalada, J. (s.f.). Pie Diabético. Síntomas, diagnóstico y Tratamiento. <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/pie-diabetico>.
- González, H., Mosquera, A., Quintana, M.L., Perdomo, E. y Quintana, M.P. (2012). Clasificaciones de lesiones en pie diabético. Un problema no resuelto. *Gerokomos*, 23(2), 75-87.
- López-Antuñano, S. y López-Antuñano, F.J. (1998). Diabetes mellitus y lesiones del pie. <https://www.scielosp.org/article/spm/1998.v40n3/281-292/>
- Piñeros-Garzón, F.S. y Rodríguez-Hernández, J.M. (2019). Factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Villavicencio, Colombia. *Universidad y Salud*, 21(1), 61-71. <https://doi.org/10.22267/rus.192101.140>
- Rivas-Alpizar, E., Zerquera-Trujillo, G., Hernández-Gutiérrez, C. y Vicente-Sánchez, B. (2011). Manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la Atención Primaria de Salud. *Revista Finlay*, 1(3), 229-251.
- Rojas, E., Molina, R. y Rodríguez, C. (2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(1), 7-12.

