

SÍNDROME DE MANO DIABÉTICA TROPICAL EN UN HOSPITAL DEL NORESTE DE MÉXICO: REPORTE DE CASO

TROPICAL DIABETIC HAND SYNDROME IN A HOSPITAL OF THE NORTHEASTERN MEXICO: CASE REPORT

José L. Lerma-Castillo^{a*} y Juan J. Colque-Vinaya^b

Departamento de Medicina Familiar, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L., México

^a0000-0003-4024-8804; ^b0000-0002-3731-8472

RESUMEN: El síndrome de mano diabética tropical (SMDT) es una complicación compleja e ignorada de la diabetes, secundario a heridas en extremidad superior. Debido a su amplia presentación, puede ir desde deformación, amputación o hasta la muerte. **Presentación de caso:** Paciente de sexo masculino de 55 años con diabetes que acude al servicio de urgencias de un hospital del noreste de México por herida ulcerada, edema y secreción purulenta en mano. Se diagnosticó un SMDT Lawal grupo III. **Conclusión:** El SMDT es una complicación prevenible, potencialmente mortal. La educación y su identificación temprana podría disminuir la morbilidad y mortalidad de esta patología.

Palabras clave: Síndrome de mano diabética tropical. Gangrena. Diabetes *mellitus*.

ABSTRACT: Tropical diabetic hand syndrome (TDHS) is a complex and neglected complication of diabetes, secondary to upper extremity injuries. Due to its wide presentation, can go from deformation, amputation or even death. **Case report:** 55-year-old male with diabetes who went to the emergency department of a hospital in northeastern Mexico due to an ulcerated wound, edema and purulent discharge on the hand. A Lawal group III TDHS was diagnosed. **Conclusion:** TDHS is a preventable, life-threatening complication. Education and its early identification could reduce the morbidity and mortality of this pathology.

Keywords: Tropical diabetic hand syndrome. Gangrene. Diabetes *mellitus*.

*Correspondencia:
José L. Lerma-Castillo
E-mail: Luis.med21.uanl@gmail.com

Fecha de recepción: 06-06-2022
Fecha de aceptación: 15-10-2022

Disponible en internet: 13-12-2022
Rev Mex Med Fam. 2022;9:122-5
DOI: 10.24875/RMF.22000052

INTRODUCCIÓN

La infección de mano diabética fue descrita por primera vez en 1984¹, y denominada infección por síndrome de mano diabética tropical (SMDT) en 1998². Está asociada, principalmente, a descontrol glucémico y tabaquismo³, el SMDT es una complicación compleja e ignorada de la diabetes *mellitus*, la cual se desarrolla posterior a que los pacientes sufren una lesión menor. El SMDT tiene una amplia presentación clínica desde edema, celulitis y ulceración hasta sepsis y gangrena de toda la extremidad superior. Por ende, su desenlace va desde deformación o amputación de la extremidad superior hasta el fallecimiento del paciente⁴. Parte clave para evitar desenlaces fatales en pacientes con SMDT es el reconocimiento temprano de esta complicación.

PRESENTACIÓN DE CASO

Un paciente de sexo masculino de 55 años, obrero, acudió al servicio de urgencias de un hospital del noreste de México (Hospital Universitario José Eleuterio González) por presentar una herida ulcerada con edema y secreción purulenta en la mano izquierda. Su padecimiento inició dos semanas previas, tras sufrir una herida cortante menor a 5 mm en la porción distal de la tercera falange de la mano izquierda con escaso sangrado debido a traumatismo por una caída. Posteriormente se agregó edema y dolor punzante 2/10 en la escala del dolor sin irradiación que se exacerbaba con la movilización de la articulación, sin atenuantes y se acompañaba de salida de secreción purulenta y mal oliente a través de la herida. El paciente fue valorado por un médico general de manera externa, quien realizó curaciones de la herida e indicó uso de penicilina a dosis no especificada, intramuscular durante cinco días, sin mejoría. Se agregó dificultad para mover la falange, hiperemia e hipertermia local por lo cual acude a nuestra institución.

El paciente tiene como antecedente una historia de diabetes *mellitus* tipo 2 de cuatro años de evolución en tratamiento con metformina



Figura 1. Palma de mano izquierda del paciente mostrando la úlcera, edema y salida de pus de herida.

de 850 mg cada 12 horas con mal apego, sin antecedentes conocidos de neuropatía periférica, tabaquismo activo de cinco paquetes/año durante 20 años y alcoholismo ocasional.

Los signos vitales del paciente a su llegada a urgencias: presión arterial de 130/90 mmHg, frecuencia cardiaca de 96 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 22 respiraciones por minuto, temperatura de 36.0 °C, oximetría de 96% y glucometría capilar de 126 mg/dl, peso de 80 kg y estatura de 172 cm con índice de masa corporal de 27.

A la exploración física, se encontró ulceración con salida de secreción purulenta y necrosis distal de la tercera falange izquierda, exposición del tendón y edema hasta la palma de la mano (Fig. 1).

En los exámenes de laboratorio se documentó: glucosa plasmática en ayuno de 125 mg/dl, leucocitosis ($13.6 \times 10^3/\mu\text{l}$) neutrofílica ($10.3 \times 10^3/\mu\text{l}$), con anemia normocítica normocrómica (hemoglobina 12.8 g/dl), así como elevación de los marcadores de inflamación, velocidad de sedimentación globular (41 mm/h) y proteína C reactiva (7.7 mg/dl). El resto de las pruebas de laboratorio sin alteraciones; no se cuenta con hemoglobina glucosilada. En la radiografía de la mano izquierda se observó presencia de gas sin lesiones osteolíticas ni datos de fracturas (Fig. 2).

Se inició hidratación y antibioticoterapia intravenosa (ceftriaxona 1 g cada 12 horas, clindamicina 600 mg cada 8 horas).

Se realizó el diagnóstico de SMDT grupo III⁵. Posterior a explicarle al paciente las opciones terapéuticas y obtener su consentimiento,



Figura 2. Radiografía anteroposterior.

se realizó el abordaje quirúrgico de la lesión. El servicio de cirugía plástica realizó una disección de la tercera falange izquierda hasta la articulación metacarpofalángica y posteriormente amputó la falange sin complicaciones durante el procedimiento quirúrgico. Durante el postoperatorio e internamiento el paciente evolucionó favorablemente y tres días después se egresó del hospital, continuando con esquema de antibioticoterapia vía oral por siete días más. Dos meses después, en seguimiento por consulta el paciente se encontró asintomático, sin embargo, refirió disminución de su capacidad para realizar labores diarias.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Reportamos el caso de un paciente en un hospital del noreste de México con SMDT, el cual tuvo abordaje y manejo médico-quirúrgico, concluyendo con amputación de la tercera falange izquierda. Aunque el SMDT fue reportado inicialmente en países de África⁶ y la India⁷, recientemente se ha reportado con mayor frecuencia en otras partes del mundo.

Entre los factores de riesgo para desarrollar SMDT se encuentran mayor duración de diabetes, mal control glucémico, tabaquismo, índice de masa corporal bajo, neuropatía periférica y diabetes tipo 1⁸. Los organismos causantes de esta infección (gramnegativos, grampositivos, aerobios y anaerobios), predisponiendo al desarrollo de gangrena de la fascia y fascitis necrotizante. El 10-13% de la

población con SMDT requieren de amputación y hasta el 7-13% de los pacientes fallecen⁸. Debido a lo anterior, el manejo de SMDT debe ser oportuno y agresivo.

Alteraciones del sistema inmunitario de los leucocitos de pacientes con diabetes⁹ los hace propensos a padecer con mayor severidad y frecuencia infección de heridas¹⁰, incluso heridas triviales pueden dar como resultado SMDT¹¹. La fisiopatología del SMDT, así como el área anatómica de la mano, favorecen la diseminación de la infección y la necrosis del tejido. Debido a su baja frecuencia, el SMDT suele ser poco reconocida por médicos de primer contacto, aunado a la tendencia a enfocarse en las extremidades inferiores¹².

La identificación temprana de la enfermedad podría evitar secuelas e incluso disminuir mortalidad. Aunque algunos pacientes con SMDT leve a moderada podrían beneficiarse de desbridamiento agresivo de la lesión, se debe de actuar de manera oportuna y considerar amputación en caso de no haber mejoría¹³.

Hasta la mitad de los sobrevivientes de SMDT presentan disminución de la función de la mano afectada, incluso cuando no se realizó amputación².

Similar a nuestro reporte de caso, existe demora en la búsqueda de atención hospitalaria de los pacientes con SMDT, referencia tardía al nivel de atención adecuado, lo cual contribuye a mayor morbilidad de la enfermedad¹⁴.

La naturaleza de nuestro reporte de caso limita conocer los factores de riesgo asociados con el SMDT en nuestra población. Futuros estudios deberán reportar las características demográficas del SMDT exclusivas de cada país, para poder hacer recomendaciones de prevenciones específicamente dirigidas a cada población. El control agresivo de la glucemia, la prevención de heridas y cuidado adecuado de las manos, así como la búsqueda oportuna, son medidas preventivas que deben implementarse para disminuir la incidencia, morbilidad y mortalidad del SMDT.

Para este caso, la capacidad laboral del paciente disminuyó posterior al procedimiento quirúrgico. La diabetes *mellitus* afecta principalmente a población económicamente activa, por lo que padecer secuelas del SMDT genera un impacto socioeconómico para el paciente y su familia¹⁵.

FINANCIAMIENTO

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores públicos, comercial o con ánimo de lucro.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el

consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Akintewe TA, Odusan O, Akanji O. The diabetic hand - 5 illustrative case reports. *Br J Clin Pr.* 1984;38(10):168-71.
2. Nthumba P, Cavadas PC, Landin L. The tropical diabetic hand syndrome: A surgical perspective. *Ann Plast Surg.* 2013;70(1):42-6.
3. Estrella EP, Lee EY. Risk factors for hand wound infections in people with diabetes: A case-control study. *Wound Manag Prev.* 2019;65(8):38-43.
4. Abbas ZG, Archibald LK. Tropical diabetic hand syndrome. *Am J Clin Dermatol.* 2005;6(1):21-8.
5. Lawal Y, Ogirima M, Salisu M, Dahiru I, Girei B. Tropical diabetic hand syndrome: Surgical management and proposed classification. *Arch Int Surg.* 2013;3(2):124.
6. Okpara T, Ezeala-Adikaibe B, Omire O, Nwonye E, Maluze J. Tropical diabetic hand syndrome. *Ann Med Health Sci Res.* 2015;5(6):473.
7. Bajaj S, Bajaj AK. Tropical diabetic hand syndrome: Indian experience. *Physicians India.* 1999;47:1118-9.
8. Abbas ZG, Lutale J, Gill GV, Archibald LK. Tropical diabetic hand syndrome: Risk factors in an adult diabetes population. *Int J Infect Dis.* 2001;5(1):19-23.
9. Robertson HD, Polk HCJ. The mechanism of infection in patients with diabetes mellitus: a review of leukocyte malfunction. *Surgery.* 1974;75:123-8.
10. Larkin JG, Frier BM, Ireland JT. Diabetes mellitus and infection. *Postgr Med J.* 1985;61:233-7.
11. Yeika EV, Tchoumi Tantchou JC, Foryoung JB, Tolefac PN, Efe DT, Choukem SP. Tropical diabetic hand syndrome: a case report. *BMC Res Notes.* 2017;10(1):17-20.
12. Yeh C, Kapila R, Schwartz RA. Nontropical diabetic hand syndrome: A troubling new entity. *Dermatol Ther.* 2019;32(6):1-3.
13. Yuen JC, Feng Z. Salvage of limb and function in necrotizing fasciitis of the hand: role of hyperbaric oxygen treatment and free muscle flap coverage. *South Med J.* 2002;95:255Y257.
14. Bahar Moni AS, Hoque M, Mollah RA, Ivy RS, Mujib I. Diabetic hand infection: An emerging challenge. *J Hand Surg Asian-Pacific Vol.* 2019;24(3):317-22.
15. Dall TM, Yang W, Gillespie K, Mocarski M, Byrne E, Cintina I, et al. The economic burden of elevated blood glucose levels in 2017: Diagnosed and undiagnosed diabetes, gestational diabetes. *Diabetes Care.* 2019;42:1661-8.