



Síndrome de la mano diabética

Diabetic hand syndrome

Federico Elguera-Falcón 

Departamento de Medicina Interna, Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima, Perú

Fecha de recepción: 16/10/2024

Fecha de aceptación: 27/10/2024

Fecha de publicación: 30/12/2024

Correspondencia: Federico Elguera-Falcón. elguera_2001@yahoo.com

Resumen

Varón de 50 años, carpintero, ingresó por infección de segundo dedo de mano izquierda, posterior a contusión, sin presentar mejoría luego de recibir antibióticos orales. Diabético durante 15 años, tratamiento irregular con insulina. Examen físico: flogosis, necrosis y secreción purulenta; no neuropatía ni enfermedad vascular periférica. Glucosa 184 mg/dl y HbA1c 15,7%. Radiografía de mano: osteomielitis. El paciente recibió antibióticos y requirió amputación.

Palabras clave: Infección. Diabetes. Osteomielitis. (DeCS-BIREME)

Abstract

A 50-year-old male, carpenter, was admitted for infection of the second finger of his left hand, following a contusion, without improvement after receiving oral antibiotics. Diabetic for 15 years, irregular treatment with insulin. Physical examination: phlogosis, necrosis and purulent discharge; no neuropathy or peripheral vascular disease. Glucose 184 mg/dl and HbA1c 15.7%. Hand x-ray: osteomyelitis. Patient received antibiotics and required amputation.

Keywords: Infection. Diabetes. Osteomyelitis. (MeSH-NLM)

Introducción

“Doctor, anoche, ingresaron al servicio 2 pacientes: un paciente con pie diabético y el otro paciente con mano diabética”, refirió el interno de medicina antes de iniciar la visita matutina; inmediatamente el residente de primer año trató de corregirlo, indicándole que no existe ese diagnóstico.

Sin embargo, el concepto de mano diabética y sus complicaciones infecciosas ya se ha publicado hace varios años,¹ pero a pesar de la importancia y la potencial severidad de las infecciones de las manos de los pacientes diabéticos, estas raras veces son documentadas. Las primeras descripciones fueron hechas en Estados Unidos en 1977 y en África en 1984.¹⁻⁸

Citar este artículo como: Elguera-Falcón FE. Síndrome de la mano diabética. Rev Soc Peru Med Interna 2024; 37(4): 244-248. Disponible en: <https://doi.org/10.36393/spmi.v37i4.894>

Rev Soc Peru Med Interna 2024; 37(4): 244-248

<https://doi.org/10.36393/spmi.v37i4.894>

www.revistaperuanademedicinainterna.com

Las infecciones de la mano es una entidad menos reconocida que las infecciones del pie en pacientes diabéticos y constituyen menos del 1% de todas las admisiones de estos pacientes; su prevalencia es significativamente menor, llegando a tener una proporción de 1:26 a favor de las infecciones del pie.⁸⁻¹⁰

En Latinoamérica hay escasos reportes de esta patología,^{5,11} motivo por el cual se presenta el caso de un paciente con síndrome de mano diabética junto a una revisión de la literatura.

Reporte del caso

Paciente varón de 50 años, raza negra, con ocupación de carpintero. Refiere que 20 días antes del ingreso presenta contusión en el segundo dedo de la mano izquierda al realizar sus actividades. Presenta dolor, enrojecimiento y aumento de volumen en el tercio medio de dicho dedo; 10 días antes del ingreso le prescriben antiinflamatorios, y antibióticos por vía oral y, al no presentar mejoría, acude a nuestro hospital. Antecedentes: diabetes mellitus desde hace 15

años, en tratamiento irregular con insulina. Amputación del segundo y tercer dedo del pie izquierdo hace dos años por accidente laboral. Al examen físico: funciones vitales normales; esfacelación, flogosis y secreción purulenta del segundo dedo de la mano izquierda (**Imágenes 1 y 2**). Pulsos periféricos presentes, simétricos y de buena intensidad. Sensibilidad y reflejos osteotendinosos presentes y normales. Los exámenes auxiliares mostraron Hb: 10 g/dl, hemograma: 9.540 x mm³, (bastones 0%), glucosa: 184 mg/dl, hemoglobina glicosilada (HbA1c): 15,7%, creatinina: 0,9 mg/dl, albúmina: 2,9 g/dl. Radiografía de mano muestra lesiones osteolíticas (**foto 4**). No se hicieron cultivos. El paciente es diagnosticado de celulitis y recibe ciprofloxacino, clindamicina e insulina; al evidenciar escasa mejoría del proceso infeccioso y pobre control metabólico, se decide rotación de antibióticos, recibiendo vancomicina y ceftazidima. Se realizó la amputación de la segunda falange del segundo dedo de la mano izquierda (**foto 3**) y el paciente sale de alta al tercer día postoperatorio, con mejor control glicémico y en buen estado general.



Imagen 1. Aumento de volumen, úlcera y secreción purulenta en cara palmar del segundo dedo de la mano izquierda.



Imagen 2. Lesión ulcerativa, eritema y necrosis en tercio medio de cara dorsal del segundo dedo de la mano izquierda.



Imagen 3. Tercer día postoperatorio. Disminución de edema y eritema. Adecuado cierre de la herida operatoria.



Imagen 4. Imágenes osteolíticas en falange distal y media. Aumento del volumen de partes blandas.

Discusión

En 1998, Gill acuña el término síndrome da mano diabética tropical (SMDT) por la presencia de úlcera y gangrena digital en las manos de los pacientes diabéticos que provenían de áreas tropicales.²⁻⁴ Posteriormente, otros autores describen que el síndrome abarca desde celulitis, tenosinovitis, fascitis necrotizante, osteomielitis hasta sepsis progresiva, fulminante y potencialmente fatal.^{5,7,9,10,12-14} Se estima que el 85% de los pacientes con SMDT tienen una úlcera infectada previamente.⁷

En zonas no tropicales, también se ha reconocido con menor prevalencia un síndrome parecido, denominado síndrome de mano diabética no tropical (SMDNT), pero que comparte las mismas características clínicas, por lo que algunos autores refieren que deberían excluirse estos términos y considerar a la mano diabética como una entidad única.^{5,11,15}

La población más vulnerable en el África es la femenina en edad laboral (80%), pues en el área rural son ellas las que realizan labores manuales y son susceptibles a traumas que pueden progresar a sepsis, y lo mismo sucede durante sus quehaceres domésticos.^{6,9,11,16} En el primer reporte de casos fuera de los trópicos y en algunos estudios de África y Asia con mayor proporción de población urbana, el predominio es en varones, pues ellos representan la fuerza laboral familiar,^{1,8,9,16} como el caso reportado.

En general, el trauma evidente es el factor de riesgo más frecuente e importante, llegando al 75% de los casos en occidente;^{1,6} sin embargo, en África no hay una injuria específica reconocida o esta es poco significativa, como son traumas mínimos o picadura de insectos.^{3,4,6,7,9,12,13,15,16} Otros factores de riesgo reconocidos son el pobre control glicémico, mayor duración de diabetes, bajo estatus socioeconómico, neuropatía periférica y un índice de masa corporal menor a 20 (considerado factor de riesgo subrogado al mal control metabólico, malnutrición y pobreza).^{2,4-7,10,11,14-16}

Todos estos factores, junto con el retardo en la búsqueda de atención médica, conlleva una mala evolución y empeoramiento de las lesiones. En occidente, el intervalo entre el inicio de la infección y la búsqueda de atención médica es relativamente corto,^{1,5} pero en otras áreas esto puede ser mayor, pues los pacientes no son conscientes del peligro y no reconocen la severidad que este cuadro y retardan su evaluación en hospitales;^{1,3,6,7,12,13} incluso prefieren una primera evaluación por curanderos locales y uso de medicina tradicional.^{4,6,10,12} El retraso de la búsqueda de atención médica más de 14 días se asocia a mayor tasa de procedimientos quirúrgicos, gangrena y deformaciones de las manos.¹³ Nuestro paciente acudió a otra institución donde no se reco-

noció la severidad de la infección y se le envió a casa con terapia por vía oral.

Este retraso en la atención junto a las alteraciones de la función de los leucocitos empeora el pronóstico de estos casos. Se conoce que los pacientes con diabetes tienen alterada su habilidad para combatir infecciones, con alteración de la quimiotaxis, reducción de la fagocitosis y disminución de la actividad microbicida de los granulocitos.^{3,5,7,15-19} La hiperglicemia sostenida también produce un engrosamiento de la membrana basal capilar, empeora la respuesta inmune celular, la función de monocitos y de complemento.^{5,7,19} Esto genera un círculo pernicioso con lo que no se logra controlar la infección adecuadamente.

En cuanto a la patogénesis, a diferencia de lo que ocurre en el pie diabético, se reconoce que la enfermedad vascular y la neuropatía no tienen un rol fundamental para el desarrollo de la mano diabética y su presencia es variable; hay reportes que demuestran que ninguno de los pacientes tenía evidencias clínicas de enfermedad vascular periférica ni neuropatía periférica;^{2,3,6,11,12,15} otros trabajos que incluyeron estudios de electromiografía, si demuestran presencia de neuropatía periférica en algunos pacientes en áreas no tropicales.^{1,8,13,16} Nuestro paciente no tenía compromiso clínico, neuropático ni vascular.

La presentación clínica de esta entidad es diversa, y depende del tiempo de evolución de las lesiones; muchas veces al no ser reconocidas como un problema importante, al menos en países occidentales, se puede manifestar en forma de abscesos (hasta el 100% de casos), gangrena estreptocócica y fascitis necrotizante.^{1,3,6,7,12,13,16}

Se ha tratado de hacer una clasificación de esta entidad, pero que no ha sido reconocida ni aceptada por todos:¹⁵

1. Estadío I: erosión superficial y ulceración.
2. Estadío II: celulitis y necrosis.
3. Estadío III: gangrena.

Los gérmenes involucrados en estas infecciones son variados. El realizar cultivos provenientes de biopsia de tejidos profundos es mucho más provechoso que realizar hisopados y se logra aislar un solo germen en el 75% de los casos; los hisopados en general aíslan flora polimicrobiana probablemente contaminante.³ Se sugería que había predominio de gérmenes Gram positivos (como *Staphylococcus*) en África y Asia,^{6,8} y gérmenes Gram negativos (*Klebsiella* spp, *Enterobacter* spp, *Proteus* spp, y *E. coli* y en menor proporción *Pseudomona aeruginosa*) en áreas no tropicales.^{1,5,6,9,16} Sin embargo, en un reciente estudio comparativo, se

evidenció predominio de Gram positivos en áreas no tropicales y Gram negativos en el trópico, a diferencia de lo reportado previamente; además, se encontró mayor prevalencia de flora mixta y hongos en áreas no tropicales.¹⁹

En todos los pacientes, el tratamiento debe ser agresivo. Se basa en cirugía precoz con incisión amplia, seguida de drenaje, irrigación, inmovilización y elevación de la extremidad.^{1,3,7,12,16} La desbridación quirúrgica debe ser repetida.^{1,12} Se ha reportado que hay mayor cantidad de intervenciones quirúrgicas en áreas no tropicales vs. áreas tropicales.¹⁹ La antibioticoterapia debe ser endovenosa, de espectro ampliado y en combinación, que incluya actividad contra Gram positivos, Gram negativos y anaerobios. Asimismo, debe haber un óptimo control glicémico.^{3,6} Finalmente, pero no menos importante, debe instaurarse terapia de rehabilitación precoz en estos pacientes.

En cuanto a la evolución, si el tratamiento agresivo es oportuno, se obtiene funcionalidad cercana a la normal en 30% de casos.¹ Hay una evolución diferente en la población diabética en relación con los no diabéticos, pues hay osteomielitis, tenosinovitis, mayor tasa de amputaciones, hospitalizaciones prolongadas, deformidades, y discapacidad permanente.^{3,10} Los factores que afectan la evolución y el tiempo de hospitalización son el retardo de búsqueda de atención médica, glucosa sérica elevada en la admisión, pobre control glicémico durante su evolución, HbA1c elevada, infecciones por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente, enfermedad renal terminal, tabaquismo, sepsis, infecciones polimicrobianas e infecciones de tejido profundos.^{9,19}

La tasa de amputaciones es variable; Mann reporta 35% de amputaciones, ya sea para el control de la infección o debido a secuelas devastadoras de las funciones de las extremidades;¹ otros reportan tasa de amputación del 0 al 18%.^{8,9,16} En México, se concluye que las pacientes de género femenino y los pacientes obesos tienen una mayor tendencia a requerir amputaciones en algún momento de su evolución.⁵ El paciente requirió amputación debido a la pérdida de tejidos con necrosis y severa osteomielitis.

La mortalidad se reporta de 8% al 13%, pudiendo ser mayor en áreas tropicales, lo que podría deberse al tratamiento precoz y más agresivo en áreas no tropicales.^{13,16,19}

Conclusiones

1. La infección de las manos es una de las complicaciones menos comunes y poco reconocidas en la población diabética; sin embargo, puede ser discapacitante y fatal.

2. Se debe educar mucho a esta población sobre la prevención de injuria, reconocimiento precoz de infección y búsqueda oportuna de atención médica.
3. Al ser poco frecuente, es a su vez infradiagnosticado por los médicos.
4. El manejo apropiado de los pacientes incluye intervenciones quirúrgicas agresivas, antibióticos de amplio espectro y control metabólico óptimo.

Financiamiento

El presente artículo no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial o con ánimo de lucro.

Conflicto de interés

El autor no declara ningún conflicto de interés.

Responsabilidades éticas

Este estudio cumplió con las normativas éticas vigentes. Además, se obtuvo el consentimiento informado del paciente.

Contribución de autoría

FEF ha concebido la idea de publicarlo, ha elaborado y revisado el texto final.

Referencias

1. Mann JR, Peacock JM. Hand infections in patients with diabetes mellitus. *J Trauma*. 1977; 17(5): 376-373.
2. Akintewe TA, Odusan O et Akanki O. The diabetic hand: 5 illustrative case reports. *Br J Clin Pract* 1984; 38: 368-71.
3. Archibald LK, Gill GV, Abbas Z. Hand sepsis in Tanzanian diabetic patients. *Diabetic Medicine*. 1997; 14(7): 607-610.
4. Gill GV, Famuyiwa OO, Rolfe M, Archibald LK. Tropical diabetic hand syndrome. *Lancet* 1998; 351:113-4.
5. Álvarez LA, Domínguez A, Solís C, Hernández M, García JA. Mano diabética en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga": experiencia en 42 casos. *Cir. plást. Ibero-latinoam* 2020 Mar; 46(1): 65-72.
6. Gill GV, Famuyiwa OO, Rolfe M, Archibald LK. Serious hand sepsis and diabetes mellitus: specific tropical syndrome with western counterparts. *Diabet Med* 1998;15:858-62.
7. Abbas ZG, and Archibald LK. Tropical Diabetic Hand Syndrome. *Epidemiology, Pathogenesis, and Management*. *Am J Clin Dermatol* 2005; 6 (1): 21-28.
8. Wang C, Lv L, Wen X, Chen D, Cen S et al. A clinical analysis of diabetic patients with hand ulcer in a diabetic foot centre. *Diabetic Medicine*, 27, 848-851.
9. Raveendran S, Naik D, Raj Pallapati SC, Prakash JJ, Thomas BP, Thomas N. The clinical and microbiological profile of the diabetic hand: A retrospective study from South India. *Indian J Endocr Metab* 2016;20:619-24.

10. Yeika EV, Tchoumi JC, Foryoung JB, Nkemtendong P, Tembi D and Choukem SP. Tropical diabetic hand syndrome: a case report. *BMC Res Notes* (2017) 10:94.
11. Miranda G, Arbañil H, Rafael L del P, Amaro JK. Síndrome de la mano diabética: reporte de casos. *Horiz Med* [Internet]. 27 de junio de 2024 [citado 24 de septiembre de 2024];24(2): e2595. Disponible en: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/2595>.
12. Tiwari S, Chauhan A, Sethi NT. Tropical diabetic hand syndrome. *Int J Diabetes Dev Ctries*. 2008 Oct-Dec; 28(4): 130–131.
13. Abbas ZG, Lutale J, Archibald LK, et al. Tropical diabetic hand syndrome: Dar es Salaam, Tanzania, 1998-2002. *MMWR* 2002; 51: 969-70.
14. Bush D, Natuzzi E, Koburu G, Bana M, Taki F, Melly A. Tropical diabetic hand syndrome in a Solomons Islands adult: A case report of a rare complication. *International Journal of Surgery Case Reports* 105 (2023) 108042.
15. Yeh C, Kapila R, Schwartz RA. Nontropical diabetic hand syndrome: A troubling new entity. *Dermatologic Therapy*. 2019;e13125. <https://doi.org/10.1111/dth.13125>.
16. 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.
17. Bagdade JD, Root RK, Bulger RJ. Impaired Leukocyte Function in Patients with Poorly Controlled Diabetes. *Diab* 1974; 23 (1) : 9-15.
18. Mowat AG and Baum J. Chemotaxis of Polymorphonuclear Leukocytes from Patients with Diabetes Mellitus. *N Engl J Med* 1971;284:621-627
19. Chen Y, Liu B, Huan C, Xie P, Du C, Rui S, Hao M, Duan Z, Armstrong DG, Deng W, Xiao X. Comparison of bacterial species and clinical outcomes in patients with diabetic hand infection in tropical and nontropical regions. *Res Sq* [Preprint]. 2024 Jan 8;rs.3.rs-3831828. doi:10.21203/rs.3.rs-3831828/v1. Update in: *Arch Dermatol Res*. 2024 May 2;316(5):144. doi:10.1007/s00403-024-02856-x. PMID: 38260272; PMCID: PMC10802731.