



ORIGINAL

Comprehensive care of a case of diabetic foot in a BMC collaborator in Timor Leste

Atención integral a un caso de Pie Diabético en un colaborador de la BMC en Timor Leste

Yosbel Paez Labrador¹, Gladys Rojas Reyes¹, Antonio Jesús Díaz Díaz¹, Madelyn Roque Remus¹, Rosmery Miranda Ramos¹, Barbarito Malagón Silva¹

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”. Pinar del Río, Cuba.

Citar como: Paez Labrador Y, Rojas Reyes G, Díaz Díaz AJ, Roque Remus M, Ramos RM, Malagón Silva B. Comprehensive care of a case of diabetic foot in a BMC collaborator in Timor Leste. Health Leadership and Quality of Life. 2024; 3:549. <https://doi.org/10.56294/hl2024.549>

Enviado: 21-04-2024

Revisado: 28-07-2024

Aceptado: 12-11-2024

Publicado: 13-11-2024

Editor: PhD. Prof. Neela Satheesh 

ABSTRACT

Introduction: more than 200 million people in the world are affected by Diabetes Mellitus. Foot problems are a threat to all those suffering from this disease. Worldwide, more than one million lower limb amputations are performed every year due to Diabetes, which means that every 30 seconds a lower limb is lost due to this disease. This high figure is unacceptable.

Results: incision and drainage of the abscess plus extensive debridement of the devitalized tissue is performed, managing to eliminate the septic focus and a better metabolic control, allowing to save the limb and the patient's life.

Conclusions: of the many complications that affect people with diabetes mellitus, none are as devastating as those related to the foot. They include peripheral artery disease, peripheral neuropathy, ulcers, infections and amputation. Given the increase in the number of people with diabetes, we will see more and more problems of their feet, so it is very important to act on the risk factors and lifestyle habits of this population group to avoid complications.

Keywords: Neuroinfectious Diabetic Foot; Abscess; Septic Focus; Metabolic Control.

RESUMEN

Introducción: más de 200 millones de personas en el mundo se hallan afectadas por Diabetes Mellitus. Los problemas del pie son una amenaza para todos los que padecen esta enfermedad. En todo el mundo, cada año se realizan más de un millón de amputaciones de extremidades inferiores por la Diabetes, dato que significa que cada 30 segundos se pierde una extremidad inferior por esta enfermedad. Esta cifra tan alta es inaceptable.

Resultados: se le realiza incisión y drenaje del absceso más debridamiento extenso del tejido desvitalizado, logrando eliminar el foco séptico y un mejor control metabólico, permitiendo salvar la extremidad y la vida del paciente.

Conclusiones: de las muchas complicaciones que afectan a las personas con diabetes mellitus, ninguna son tan devastadoras como las relativas al pie. Incluyen arteriopatía periférica, neuropatía periférica, úlceras, infecciones y amputación. Dado el aumento del número de personas con diabetes, cada vez veremos más problemas de sus pies, por lo que es muy importante actuar sobre los factores de riesgo y los hábitos de vida de este grupo poblacional para evitar complicaciones.

Palabras clave: Pie Diabético Neuroinfeccioso; Absceso; Foco Séptico; Control Metabólico.

INTRODUCCIÓN

Es la complicación del pie del paciente diabético que resulta de la incidencia y combinación en distintos grados de diversos factores como manifestación del síndrome diabético: vasculares, neurológicos e infecciosos; casi siempre asociados íntimamente y potencialmente graves para la extremidad y vida del enfermo.^(1,2,3,4,5,6)

Cada pie tiene 26 huesos, 33 articulaciones y más de 100 tendones, músculos y ligamentos.^(7,8,9) Al ser las estructuras más distales de la economía, que la mueven y sostienen su peso, resultan particularmente vulnerables cuando les falta la irrigación arterial, tienen nervios enfermos y facilidad de infección.^(10,11,12,13)

Más de 200 millones de personas en el mundo se hallan afectadas por Diabetes Mellitus.^(14,15,16) Los problemas del pie son una amenaza para todos los que padecen esta enfermedad. En todo el mundo, cada año se realizan más de un millón de amputaciones de extremidades inferiores por la Diabetes, dato que significa que cada 30 segundos se pierde una extremidad inferior por esta enfermedad. Esta cifra tan alta es inaceptable.^(17,18,19) El tratamiento y los cuidados posteriores de las personas con problemas del Pie Diabético tienen un impacto significativo en los presupuestos sanitarios y un impacto potencialmente devastador en la vida de las personas afectadas y en sus familiares, la comunidad y el propio personal de salud pública, sobre todo las discapacidades que produce, afectando la funcionabilidad de los pacientes.^(20,21,22,23,24)

El llamado «pie diabético» es el resultado de la coexistencia de neuropatía y vasculopatía e infecciones y puede conducir a situaciones tan graves como la gangrena. Por tanto, es una importante causa de morbilidad y mortalidad en los diabéticos y, como consecuencia de las técnicas quirúrgicas empleadas (amputación).^(25,26,27,28,29) Sin embargo, el pie diabético es la complicación crónica más simple y fácilmente evitable de la diabetes mellitus.^(30,31,32,33,34,35,36)

Las lesiones más frecuentes en este sentido son las úlceras, con o sin infección, y la gangrena.^(37,38,39,40,41) La neuropatía de Charcot y el edema neuropático son mucho menos frecuentes.

En la mayoría de los casos, los factores responsables de la lesión pueden evitarse mediante la formación adecuada del paciente. Además, el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado de la lesión pueden mantener la integridad del pie y evitar multitud de amputaciones.^(41,42,43)

La tasa de amputaciones en diabéticos es más de 15 veces mayor que en la población general.^(44,45)

REPORTE DE CASO

Paciente masculino, de 58 años de edad y de la raza negra que se le notifica a la dirección de la misión por parte del coordinador de su brigada en el distrito de Viqueque que presentaba una herida punzante en región plantar de una semana de evolución acompañado de signos flogísticos como son inflamación, eritema, dolor, impotencia funcional y salida de pus por la puerta de entrada, por lo que se nos da la tarea de ir al sitio a evaluar el caso, con la orden de si es necesario trasladarlo hacia la capital, después de una evaluación minuciosa en su vivienda decidimos su traslado y preparar las condiciones en Dili para su ingreso inmediato y realizar cirugía de urgencia.



Figura 1. Estado inicial del paciente

Una vez ingresado en unidad de VIP del HNGV, teniendo resultados de laboratorio favorables, excepto los valores de glucemia que se encontraban en 18,6 mmol/L, previa evaluación por Endocrinología y Medicina Interna, pues decidimos llevarlo a cirugía de urgencia y realizar debridamiento extenso del tejido desvitalizado.

Se mantuvo hospitalizado durante 7 días manteniendo un buen control metabólico, su antibióticoterapia que cubría amplio espectro y curas locales de la úlcera residual. Posteriormente se egresa para una vivienda cercana al hospital y mantenemos el estrecho seguimiento de su dieta, su control metabólico, y realizando curas locales de manera interdiarias.



Figura 2. Estado postquirúrgico del paciente



Figura 3. Estado postquirúrgico del paciente

CONCLUSIONES

De las muchas complicaciones que afectan a las personas con diabetes mellitus, ninguna son tan devastadoras como las relativas al pie. Incluyen arteriopatía periférica, neuropatía periférica, úlceras, infecciones y amputación. Dado el aumento del número de personas con diabetes, cada vez veremos más problemas de sus pies, por lo que es muy importante actuar sobre los factores de riesgo y los hábitos de vida de este grupo poblacional para evitar complicaciones.

Para evitar la amputación y conseguir una cicatrización de las heridas es vital presentar unas habilidades esenciales en el equipo, que faciliten llegar a los objetivos marcados de forma rápida y efectiva:

1. Realizar la evaluación vascular hemodinámica y anatómica con revascularización, cuando sea necesario.
2. Realizar un estudio neurológico adecuado.
3. Realizar una técnica de cultivo apropiada en la zona afectada.
4. Realizar la evaluación de la herida y la estadificación/clasificación de la infección y la isquemia.
5. Realizar desbridamientos y curas necesarias, así como las descargas pertinentes.
6. Iniciar y modificar la antibióticoterapia específica según los cultivos y la situación del paciente.
7. Realizar cuidados y seguimientos adecuados para reducir el riesgo de reulceración acudiendo al podólogo mensualmente.

Por ello nosotros apostamos por la curación para reducir así las amputaciones, y respondemos con evidencia científica a la pregunta con la que iniciamos este blog; Sí es posible solucionar las heridas en los pacientes diabéticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araneo J, Escudero FI, Arbizu MAM, Trivarelli CB, Dooren MCVD, Lichtensztejn M, et al. Wellness and Integrative Health Education Campaign by undergraduate students in Music Therapy. Community and Interculturality in Dialogue 2024;4:117-117. <https://doi.org/10.56294/cid2024117>.

2. Ardiles-Irarrázabal R-A, Pérez-Díaz P, Pérez-González J-C, Valencia-Contrera M. Trait emotional intelligence as a damping factor in the face of post-pandemic lockdown academic exhaustion? Salud, Ciencia y Tecnología 2024;4:787-787. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024787>.

3. Auza-Santiváñez JC, Díaz JAC, Cruz OAV, Robles-Nina SM, Escalante CS, Huanca BA. Gamification in personal health management: a focus on mobile apps. Gamification and Augmented Reality 2024;2:31-31. <https://doi.org/10.56294/gr202431>.

4. Blanes, J., Clará, A., Lozano, F., Alcalá, D., Doiz, E., Merino, R., . . . Sánchez, J. G. (2012). Documento de consenso sobre el tratamiento de las infecciones en el pie del diabético. American Journal of Human Genetics, 64(1), 31-59. Recuperado el 21 de 1 de 2020, de <https://elsevier.es/es-revista-angiologia-294-articulo-documento-consenso-sobre-el-tratamiento-s0003317011001556>

5. Bravo, J. J. (2001). Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. Semergen - Medicina De Familia, 27(3), 132-145. Recuperado el 21 de 1 de 2020, de <https://elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-complicaciones-diabetes-mellitus-diagnostico-tratamiento-s1138359301739317>

6. Cancino V, Garzon ML, Hansen A, Brusca maria I. Evaluation of the preference and recommendation of dentists regarding the use of bamboo toothbrushes. Odontologia (Montevideo) 2024;2:125-125. <https://doi.org/10.62486/agodonto2024125>.

7. Cancino V, Monteagudo A, Brusca MI, Baggini E, Ferreira AV. Assessment of the level of knowledge in dentists about the benefits of bamboo toothbrushes compared to conventional plastic ones. AG Salud 2024;2:121-121. <https://doi.org/10.62486/agsalud2024121>.

8. Cano AMC. The gentrification of health: an analysis of its convergence. Gentrification 2024;2:54-54. <https://doi.org/10.62486/gen202454>.

9. Cano CAG, Castillo VS. Scholarly Output on Computer Networks and Communication: A Ten-Year Bibliometric Analysis in Scopus (2013-2022). Gamification and Augmented Reality 2024;2:29-29. <https://doi.org/10.56294/gr202429>.

10. Caquimbo GA, Virgilito A, Saldaña J. Functional aesthetic rehabilitation and its impact on self-esteem. Odontologia (Montevideo) 2024;2:126-126. <https://doi.org/10.62486/agodonto2024126>.

11. Caro SB, García M. Symbols in the field: a semiotic analysis of the football shields of bolívar city, colombia. Community and Interculturality in Dialogue 2024;4:138-138. <https://doi.org/10.56294/cid2024138>.

12. Céspedes-Proenza I, La-O-Rojas Y, García-Bacallao Y, Leyva-Samuel L, Padín-Gámez Y, Crispin-Rodríguez D. Educational intervention on oral cancer in high-risk patients over 35 years of age. *Community and Interculturality in Dialogue* 2024;4:127-127. <https://doi.org/10.56294/cid2024127>.
13. Claudio BAM. Application of Data Mining for the Prediction of Academic Performance in University Engineering Students at the National Autonomous University of Mexico, 2022. *LatIA* 2024;2:14-14. <https://doi.org/10.62486/latia202414>.
14. Collazos JV. The management of human talent in the new business landscape, from the analysis of strategies for recruitment, selection, and development. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations* 2024;2:238-238. <https://doi.org/10.56294/piii2024238>.
15. Demianchuk A, Hrymskyy V, Tsyhanyk M, Tymkiv B, Pidkova I. Analysis of scientific research on the sacred art of the Roman Catholic Church in Ukrainian territories. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2024;3:.1234-.1234. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024.1234>.
16. Espinosa-Jaramillo MT. Internal Control in Companies from the Perspective of the COSO. *Management (Montevideo)* 2024;2:28-28. <https://doi.org/10.62486/agma202428>.
17. Ftaikhan AK, Al-Sharrad MA. Effect of Compaction Pressure on a Stabilized Rammed Earth Behavior. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2024;3:821-821. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024821>.
18. González MS, Pérez AG. Proposal of actions to improve accessibility at the Hotel Las Yagrumas, Artemisa. *Management (Montevideo)* 2024;2:25-25. <https://doi.org/10.62486/agma202425>.
19. Gonzalez-Argote J, Castillo-González W. Problem-Based Learning (PBL): review of the topic in the context of health education. *Seminars in Medical Writing and Education* 2024;3:57-57. <https://doi.org/10.56294/mw202457>.
20. Hernández-Flórez N, Rosa EB de la, Klimenko O, Santander MJO, Araque-Barboza F, Vásquez-Torres J. Cognitive Impairment in the Elderly: A systematic review of the literature. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2024;4:799-799. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024799>.
21. İpek MA, Yıldırım AC, Büyükbudak E, Tomás J, Severino S, Sousa L. Physical activity and successful aging: community-based interventions for health promotion. *Community and Interculturality in Dialogue* 2024;4:.157-.157. <https://doi.org/10.56294/cid2024.157>.
22. Kravchenko H, Ryabova Z, Kossova-Silina H, Zamojskyj S, Holovko D. Integration of information technologies into innovative teaching methods: Improving the quality of professional education in the digital age. *Data and Metadata* 2024;3:431-431. <https://doi.org/10.56294/dm2024431>.
23. López DES, Cruz AE. Clinical experience of a patient with hemopericardium. *Multidisciplinar (Montevideo)* 2024;2:69-69. <https://doi.org/10.62486/agmu202469>.
24. Losada MF. The Organizational Culture as a Driver of Business Growth: A Comprehensive Approach. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations* 2024;2:237-237. <https://doi.org/10.56294/piii2024237>.
25. Montenegro AN, Bálsamo F, Brusca MI, Zunini G, Jewtuchowicz V. Influence of vegan and vegetarian diet on oral health. *AG Salud* 2024;2:116-116. <https://doi.org/10.62486/agsalud2024116>.
26. Ñañez-Silva MV, Lucas-Valdez GR, Larico-Quispe BN, Peñafiel-García Y. Education for Sustainability: A Data-Driven Methodological Proposal for the Strengthening of Environmental Attitudes in University Students and Their Involvement in Policies and Decision-Making. *Data and Metadata* 2024;3:448-448. <https://doi.org/10.56294/dm2024448>.
27. Ogolodom MP, Ego EB, Alazigha N, Rufus A, Ezugwu EE, Ikegwuonu NC, et al. Magnetic resonance imaging findings in cervical pathologies and its' correlation with patient's body mass index in Anambra state, Nigeria: a cross-sectional study. *Multidisciplinar (Montevideo)* 2024;2:68-68. <https://doi.org/10.62486/agmu202468>.

28. Oliva E, Díaz M. Exploration of regularities in bipartite graphs using GEOGEBRA software. *LatIA* 2024;2:51-51. <https://doi.org/10.62486/latia202451>.
29. Ortega P, Virgilito A. Zygomatic Implants: The importance of the correct choice of surgical technique. *Odontologia (Montevideo)* 2024;2:124-124. <https://doi.org/10.62486/agodonto2024124>.
30. Oubellouch H, Aziz S. Risk assessment for the liquefied petroleum gas filling industry using fuzzy logic and hazard and operability. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2024;4:749-749. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024749>.
31. P LR. Innovating in Mental Health: Metacognitive Psychotherapy. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2024;4:74-74. <https://doi.org/10.56294/ri202474>.
32. Parada REA, Ferrer MF, Astbury M de los Á, Brazza S. Frequency of cases of Argentine Hemorrhagic Fever in the province of Santa Fe between the years 2018 to 2022. *AG Salud* 2024;2:119-119. <https://doi.org/10.62486/agsalud2024119>.
33. Parra AL, Escalona E, Navarrete FB. Physical fitness assessment of a Venezuelan industrial direct labor force population. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2024;4:88-88. <https://doi.org/10.56294/ri202488>.
34. Peña-Méndez A, Gutiérrez EI, Hernández IM, Díaz-González Y, Crispin-Castellanos D. Didactic strategy for the training of skills in clinical trials of Stomatology residents. *Seminars in Medical Writing and Education* 2024;3:59-59. <https://doi.org/10.56294/mw202459>.
35. Pérez Fernández.(2018). ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR. ORGANIZACIÓN DE UNA UNIDAD DE PIE DIABÉTICO. MONOGRAFÍA. NÚM. 10. 2018 ISSN: 2254-240X (IMPRESO) SOLICITADO (ONLINE)
36. Razooq AM, Sayhood EK, Resheq AS. Effects of steel reinforcement ratios on the flange effective width for reinforced concrete T-beams casting with recycled coarse aggregate. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2024;3:820-820. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024820>.
37. Rivas JP. State administrative reparation to the victims within the framework of the JEP in the Municipality of Quibdo in the period 2018-2022. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations* 2024;2:239-239. <https://doi.org/10.56294/piii2024239>.
38. Riveros ER, Espinoza MÁL. Relationship between sociodemographic factors and quality of life in hemodialysis patients. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2024;4:744-744. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024744>.
39. Sánchez-Castillo V, Romero RÁ, Olascoaga BGJ. Analysis of research trends on the implementation of information systems in the agricultural sector. *Data and Metadata* 2024;3:442-442. <https://doi.org/10.56294/dm2024442>.
40. Savitha D, Sudha L. Sentence level Classification through machine learning with effective feature extraction using deep learning. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2024;3:702-702. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024702>.
41. Sidiq M, Chahal A, Gupta S, Vajrara KR. Advancement, utilization, and future outlook of Artificial Intelligence for physiotherapy clinical trials in India: An overview. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2024;4:73-73. <https://doi.org/10.56294/ri202473>.
42. Valero, K., Marante, D., R, M. T., Ramírez, G., Cortéz, R., & Carlini, R. (2012). COMPLICACIONES MICROVASCULARES DE LA DIABETES. Recuperado el 21 de 1 de 2020, de <http://scielo.org.ve/pdf/rvdem/v10s1/art14.pdf>
43. Volodymyr V, Kolumbet V, Halachev P, Khambir V, Ivanenko R. Methods and algorithms of optimization in computer engineering: review and comparative analysis. *Data and Metadata* 2024;3:443-443. <https://doi.org/10.56294/dm2024443>.
44. Zapata RE, Guerrero EC, Montilla RE. Emerging Technologies in Education: A Bibliometric Analysis of Artificial Intelligence and its Applications in Health Sciences. *Seminars in Medical Writing and Education* 2024;3:49-49. <https://doi.org/10.56294/mw202449>.

45. Zapata RJ. Gentrified Humanities? An analysis of the main trends in the Scopus database. *Gentrification* 2024;2:53-53. <https://doi.org/10.62486/gen202453>.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Yosbel Paez Labrador, Gladys Rojas Reyes, Antonio Jesús Díaz Díaz, Madelyn Roque Remus, Rosmery Miranda Ramos, Barbarito Malagón Silva.

Curación de datos: Yosbel Paez Labrador, Gladys Rojas Reyes, Antonio Jesús Díaz Díaz, Madelyn Roque Remus, Rosmery Miranda Ramos, Barbarito Malagón Silva.

Análisis formal: Yosbel Paez Labrador, Gladys Rojas Reyes, Antonio Jesús Díaz Díaz, Madelyn Roque Remus, Rosmery Miranda Ramos, Barbarito Malagón Silva.

Redacción - borrador original: Yosbel Paez Labrador, Gladys Rojas Reyes, Antonio Jesús Díaz Díaz, Madelyn Roque Remus, Rosmery Miranda Ramos, Barbarito Malagón Silva.

Redacción - revisión y edición: Yosbel Paez Labrador, Gladys Rojas Reyes, Antonio Jesús Díaz Díaz, Madelyn Roque Remus, Rosmery Miranda Ramos, Barbarito Malagón Silva.