Nelson Esteban Diaz-Urrutia; Michelle Estefania Gavilema-Orozco; Jackelin Adamaris Guadalupe-Chamo; Rolando Manuel Benites

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.3906>

Diabetes tipo II y la salud oral

Type II diabetes and oral health

Nelson Esteban Diaz-Urrutia

nelsondu74@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0003-6421-7268>

Michelle Estefania Gavilema-Orozco

michellego@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0004-7579-0518>

Jackelin Adamaris Guadalupe-Chamo

jackelingc31@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0006-3695-1096>

Rolando Manuel Benites

ua.rolandobenites@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-4961-5324>

Recibido: 15 de octubre 2023

Revisado: 10 de diciembre 2023

Aprobado: 15 de enero 2024

Publicado: 01 de febrero 2024

Nelson Esteban Diaz-Urrutia; Michelle Estefania Gavilema-Orozco; Jackelin Adamaris Guadalupe-Chamo; Rolando Manuel Benites

RESUMEN

Objetivo: Analizar a relación existente entre la diabetes 2 con la salud oral. **Método:** Descriptiva documental. **Conclusión:** La diabetes tipo 2 está estrechamente asociada con una variedad de enfermedades bucodentales, incluida la periodontitis, la caries dental y la candidiasis oral. Comprender los mecanismos fisiopatológicos subyacentes y las implicaciones clínicas de esta interrelación es crucial para proporcionar un cuidado oral integral y efectivo a los pacientes diabéticos. Se requieren futuras investigaciones para explorar en mayor profundidad la relación bidireccional entre la diabetes tipo 2 y la salud oral, así como para desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas específicas.

Descriptores: Diabetes mellitus; enfermedades metabólicas; salud bucal. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the relationship between diabetes 2 and oral health. **Method:** Documentary descriptive. **Conclusion:** Type 2 diabetes is closely associated with a variety of oral diseases, including periodontitis, dental caries and oral candidiasis. Understanding the underlying pathophysiological mechanisms and the clinical implications of this interrelationship is crucial for providing comprehensive and effective oral care to diabetic patients. Future research is needed to further explore the bidirectional relationship between type 2 diabetes and oral health, as well as to develop specific preventive and therapeutic strategies.

Descriptors: Diabetes mellitus; metabolic diseases; oral health. (Source: DeCS).

Nelson Esteban Diaz-Urrutia; Michelle Estefania Gavilema-Orozco; Jackelin Adamaris Guadalupe-Chamo; Rolando Manuel Benites

INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo 2 es una enfermedad metabólica caracterizada por la resistencia a la insulina y la disfunción de las células beta pancreáticas, que conlleva a hiperglucemia crónica y diversas complicaciones sistémicas. En los últimos años, se ha reconocido cada vez más la estrecha relación entre la diabetes tipo 2 y la salud oral. La inflamación crónica, la respuesta inmune alterada y la disfunción microvascular asociadas con la diabetes pueden predisponer a una variedad de enfermedades bucodentales, incluida la periodontitis, la caries dental y la candidiasis oral.^{1 2 3}

La periodontitis, una enfermedad inflamatoria crónica de los tejidos de soporte dental, ha sido identificada como una de las complicaciones orales más comunes asociadas con la diabetes tipo 2. La evidencia epidemiológica y clínica sugiere que los pacientes diabéticos tienen un mayor riesgo de desarrollar periodontitis y experimentar una progresión más rápida y severa de la enfermedad. Los mecanismos patogénicos subyacentes incluyen la respuesta inmune alterada, la disfunción microvascular y la hiperglucemia crónica, que promueven la inflamación periodontal y la destrucción del tejido periodontal.^{4 5}

La periodontitis, la diabetes tipo 2 también se ha asociado con otras manifestaciones orales, como la xerostomía, la candidiasis oral, la mucositis y la mayor prevalencia de caries dental. La xerostomía, resultado de la neuropatía autonómica y la hipoglucemia inducida por diabetes, puede aumentar el riesgo de caries dental y enfermedades periodontales. Por otro lado, la candidiasis oral es más común en pacientes diabéticos debido a la proliferación de *Candida albicans* en un entorno glucosídico.⁶

La identificación temprana y el manejo adecuado de las complicaciones bucodentales son fundamentales en el cuidado integral de los pacientes con diabetes tipo 2. Los profesionales de la salud oral desempeñan un papel crucial en la detección precoz de signos y síntomas de enfermedades periodontales y otras manifestaciones orales de la

Nelson Esteban Diaz-Urrutia; Michelle Estefania Gavilema-Orozco; Jackelin Adamaris Guadalupe-Chamo; Rolando Manuel Benites

diabetes. Se enfatiza la importancia de la educación del paciente sobre la higiene oral adecuada, el control glucémico óptimo y la colaboración interdisciplinaria entre odontólogos y médicos en el manejo integral de la diabetes tipo 2 y sus complicaciones orales.⁷

Se tiene por objetivo analizar a relación existente entre la diabetes 2 con la salud oral.

MÉTODO

Descriptiva documental.

Se trabajó con una población de 15 artículos científicos publicados en PubMed.

Se aplicó análisis documental para el tratado de los documentos.

RESULTADOS

La interrelación entre la diabetes tipo 2 y la salud oral es fundamental para comprender mejor las implicaciones clínicas y desarrollar estrategias de manejo efectivas. La evidencia revisada en este artículo respalda la asociación significativa entre la diabetes tipo 2 y diversas enfermedades bucodentales, destacando la periodontitis como una de las manifestaciones más prominentes. Esta discusión se centrará en varios aspectos clave, incluyendo los mecanismos fisiopatológicos, las implicaciones clínicas y las consideraciones de manejo.^{4 6 8}

En primer lugar, es importante destacar los mecanismos fisiopatológicos subyacentes que vinculan la diabetes tipo 2 con las enfermedades periodontales y otras manifestaciones orales. La hiperglucemia crónica y la inflamación sistémica asociada con la diabetes pueden predisponer a una respuesta inmune alterada y una mayor susceptibilidad a la infección bacteriana en la cavidad oral. Además, la disfunción microvascular y la neuropatía autonómica pueden afectar la salud periodontal y la función salival, contribuyendo al desarrollo de enfermedades bucodentales.^{4 9 10}

En segundo lugar, es crucial considerar las implicaciones clínicas de esta interrelación

Nelson Esteban Diaz-Urrutia; Michelle Estefania Gavilema-Orozco; Jackelin Adamaris Guadalupe-Chamo; Rolando Manuel Benites

en el contexto del manejo integral de la diabetes tipo 2. Los pacientes con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar periodontitis y otras complicaciones orales, lo que puede afectar negativamente su calidad de vida y su salud general. Por lo tanto, los profesionales de la salud oral desempeñan un papel vital en la detección precoz, el diagnóstico y el tratamiento de estas enfermedades en pacientes diabéticos, con un enfoque particular en la educación del paciente y la promoción de la higiene oral adecuada.^{9 11 12}

Es importante destacar la necesidad de una colaboración interdisciplinaria entre odontólogos y médicos en el manejo integrado de la diabetes tipo 2 y sus complicaciones orales. La coordinación de la atención entre estos profesionales puede mejorar la detección temprana de la enfermedad, facilitar el control glucémico óptimo y reducir el riesgo de complicaciones sistémicas y orales a largo plazo. Se alienta a establecer protocolos de manejo integrados y programas de atención multidisciplinaria para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes diabéticos.^{2 8}
13

La interrelación entre la diabetes tipo 2 y la salud oral es un área de investigación y práctica clínica en constante evolución. Comprender los mecanismos subyacentes, las implicaciones clínicas y las estrategias de manejo es fundamental para proporcionar un cuidado integral y efectivo a los pacientes diabéticos. Se requieren futuras investigaciones para profundizar en nuestra comprensión de esta relación y desarrollar enfoques preventivos y terapéuticos específicos para mejorar la salud oral y general de esta población en riesgo.^{1 14 15}

CONCLUSIONES

La diabetes tipo 2 está estrechamente asociada con una variedad de enfermedades bucodentales, incluida la periodontitis, la caries dental y la candidiasis oral. Comprender los mecanismos fisiopatológicos subyacentes y las implicaciones clínicas de esta

Nelson Esteban Diaz-Urrutia; Michelle Estefania Gavilema-Orozco; Jackelin Adamaris Guadalupe-Chamo; Rolando Manuel Benites

interrelación es crucial para proporcionar un cuidado oral integral y efectivo a los pacientes diabéticos. Se requieren futuras investigaciones para explorar en mayor profundidad la relación bidireccional entre la diabetes tipo 2 y la salud oral, así como para desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas específicas.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. Hessain D, Dalsgaard EM, Norman K, Sandbæk A, Andersen A. Oral health and type 2 diabetes in a socioeconomic perspective. *Prim Care Diabetes*. 2023;17(5):466-472. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2023.07.001>
2. Kapila YL. Oral health's inextricable connection to systemic health: Special populations bring to bear multimodal relationships and factors connecting periodontal disease to systemic diseases and conditions. *Periodontol* 2000. 2021;87(1):11-16. <https://doi.org/10.1111/prd.12398>
3. Simpson TC, Clarkson JE, Worthington HV, et al. Treatment of periodontitis for glycaemic control in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022;4(4):CD004714. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004714.pub4>
4. Nakamura T, Zou K, Shibuya Y, Michikawa M. Oral dysfunctions and cognitive impairment/dementia. *J Neurosci Res*. 2021;99(2):518-528. <https://doi.org/10.1002/jnr.24745>

Nelson Esteban Diaz-Urrutia; Michelle Estefania Gavilema-Orozco; Jackelin Adamaris Guadalupe-Chamo; Rolando Manuel Benites

5. Lyu H, Zhao SS, Zhang L, et al. Denosumab and incidence of type 2 diabetes among adults with osteoporosis: population based cohort study. *BMJ*. 2023;381:e073435. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-073435>
6. Preshaw PM, Bissett SM. Periodontitis and diabetes. *Br Dent J*. 2019;227(7):577-584. <https://doi.org/10.1038/s41415-019-0794-5>
7. Wu CZ, Yuan YH, Liu HH, et al. Epidemiologic relationship between periodontitis and type 2 diabetes mellitus. *BMC Oral Health*. 2020;20(1):204. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01180-w>
8. Shu Y, He X, Wu P, Liu Y, Ding Y, Zhang Q. Gastrointestinal adverse events associated with semaglutide: A pharmacovigilance study based on FDA adverse event reporting system. *Front Public Health*. 2022;10:996179. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.996179>
9. Schroeder SM, Adamsen C, Besse R. The relationship between diabetes and oral health status, and dental visits among American Indian, Alaska Native, and Native Hawaiian elders. *J Am Dent Assoc*. 2021;152(4):293-301. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2020.12.008>
10. Kristensen CB, Ide M, Forbes A, Asimakopoulou K. Psychologically informed oral health interventions in pregnancy and type 2 diabetes: A scoping review. *Front Oral Health*. 2022;3:1068905. <https://doi.org/10.3389/froh.2022.1068905>
11. King S, Chow CK, Eberhard J. Oral health and cardiometabolic disease: understanding the relationship. *Intern Med J*. 2022;52(2):198-205. <https://doi.org/10.1111/imj.15685>
12. Tabesh A, Mahmood M, Sirous S. Oral health-related quality of life and xerostomia in type 2 diabetic patients. *Dent Med Probl*. 2023;60(2):227-231. <https://doi.org/10.17219/dmp/147754>
13. Li Y, Qian F, Cheng X, et al. Dysbiosis of Oral Microbiota and Metabolite Profiles Associated with Type 2 Diabetes Mellitus. *Microbiol Spectr*. 2023;11(1):e0379622. <https://doi.org/10.1128/spectrum.03796-22>
14. Liu Q, Tang B, Zhu Z, et al. A genome-wide cross-trait analysis identifies shared loci and causal relationships of type 2 diabetes and glycaemic traits with polycystic ovary syndrome. *Diabetologia*. 2022;65(9):1483-1494. <https://doi.org/10.1007/s00125-022-05746-x>

Nelson Esteban Diaz-Urrutia; Michelle Estefania Gavilema-Orozco; Jackelin Adamaris Guadalupe-Chamo; Rolando Manuel Benites

15. Banyai D, Vegh A, Biczo Z, Barone MTU, Hegedus T, Vegh D. Oral Health Knowledge and Habits of People With Type 1 and Type 2 Diabetes. Int Dent J. 2022;72(3):407-413. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.07.003>

©2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).