



Cuba Salud

IV Convención
Internacional de Salud
17-21 de octubre, 2022

La diabetes, su repercusión en la salud bucal. Una revisión de la literatura

Martha Zurina Masó Galán¹
Lorenzo Lima Álvarez²
Elsa Tamara Castañer Roch³
Ileana Bárbara Grau León⁴

¹ Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. CUBA. mzurina@infomed.sld.cu

² Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. CUBA. llimal@infomed.sld.cu

³ Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. CUBA. elsatamara@infomed.sld.cu

⁴ Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. CUBA. iluchy@infomed.sld.cu

Resumen:

Introducción: en la 74⁰ sesión de la Asamblea Mundial de la Salud, la Federación Dental Internacional promovió la inclusión de la salud bucodental en los planes de acción y las metas de salud mundial. La Diabetes Mellitus es una de las enfermedades crónicas no transmisibles que guarda relación con las enfermedades bucales. **Objetivo:** describir las principales manifestaciones bucales de la Diabetes Mellitus. **Método:** Se realizó una revisión de la literatura disponible a través de una búsqueda en las bases de datos: PubMed, Google Académico, Biblioteca Cochrane, SciELO y Free Medical Journal en el período de diciembre de 2021 a junio de 2022, de artículos de los últimos 15 años en español e inglés en relación con las manifestaciones bucales de la diabetes mellitus. **Resultados:** los artículos consultados presentan evidencias de la relación de la Diabetes Mellitus y algunas enfermedades bucales, entre ellas la enfermedad periodontal, también se encontró que los autores muestran criterios contradictorios relacionados con otras enfermedades bucales. **Conclusiones:** La hiperglucemia que aparece en la DM1 y DM2 específicamente, provoca daños que afectan la cavidad bucal siendo evidente la relación entre la DM y la enfermedad periodontal. No está totalmente demostrado la relación entre la diabetes y la caries dental, las alteraciones de la mucosa oral, el síndrome de boca ardiente y el cáncer bucal.

Palabras clave: diabetes mellitus, manifestaciones bucales y complicaciones bucales

I. INTRODUCCIÓN

Del 24 de mayo al 1 de junio de 2021 se celebró la 74⁰ sesión de la Asamblea Mundial de la Salud, donde la Federación Dental Internacional (FDI) promovió que se incluyera la salud bucodental en los planes de acción y las metas de salud mundial ⁽¹⁾ Se instó a los Estados miembros que adopten la resolución propuesta y fortalezcan su implementación pues las enfermedades bucodentales afectan a casi la mitad de la población mundial y están fuertemente asociadas a otras enfermedades no transmisibles (ENT) dentro de ellas la diabetes. ⁽²⁾

La diabetes es un importante problema de salud pública y una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT) seleccionadas por los líderes mundiales para intervenir con carácter prioritario. En los últimos años ha aumentado el número de personas que la padecen y la prevalencia de la enfermedad ⁽³⁾. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2021 puso en marcha el Pacto Mundial contra la diabetes, una iniciativa de carácter mundial encaminada a la prevención y atención de la diabetes, brindando apoyo a los países en vías de desarrollo ⁽⁴⁾.

En Cuba, la prevalencia de Diabetes Mellitus en la población es de 66,9 por cada mil habitantes. Las mayores tasas las exhiben Sancti Espíritus con 90,9, La Habana con 85,0, Matanzas con 83,5 y Camagüey con 80,4 ⁽⁵⁾ por lo que es un problema prioritario para el Sistema Nacional de Salud.

La Diabetes Mellitus (DM) conocida también como diabetes, es un trastorno metabólico que se caracteriza por hiperglucemia e intolerancia a la glucosa, que se asocia con alteración de la secreción de insulina y sensibilidad periférica y, finalmente, disfunción de las células B, es una condición fisiológicamente anormal representada por niveles elevados continuos de glucosa en sangre. ⁽⁶⁾ La DM tiene una presentación muy variada con una patogenia muy compleja.

Los síntomas iniciales se relacionan con la hiperglucemia e incluyen polidipsia, polifagia, poliuria y visión borrosa, las complicaciones mediatas son enfermedades vasculares, neuropatía periférica, la nefropatía y la predisposición al desarrollo de infecciones. ⁽⁷⁾

La diabetes es una enfermedad sistémica que afecta al organismo humano incluyendo la cavidad bucal. ⁽⁸⁾ Algunos estudios han encontrado vínculos entre la diabetes y enfermedades bucal. ⁽⁹⁾ Tanto la Diabetes tipo I como el tipo II se han relacionado con la enfermedad periodontal, la caries dental, enfermedades de la mucosa bucal incluidas las infecciones, cáncer bucal, disfunción salival y disestesias bucales que algunos autores le denominan síndrome de la boca ardiente y alteraciones del gusto. Específicamente en la cavidad bucal están la xerostomía, disgeusia (pérdida del gusto), aumento de la susceptibilidad a los procesos infecciosos, caries dental, candidiasis bucal, parestesia, picor, ardor, aumento del nivel de glucosa en la saliva, gingivitis, periodontitis, cambios en el tejido pulpar y en los tejidos periapicales, presencia de lesiones de la mucosa oral como liquen plano que se agravan con la diabetes. ⁽¹¹⁾

Se han encontrado evidencias de que las enfermedades bucales crónicas actúan de manera negativa sobre el control de la glucemia por lo que, prevenirlas y manejarlas oportunamente debe constituir prioridad en la práctica estomatológica. Por todo lo antes expresado se plantea, como objetivo de este trabajo, describir las principales manifestaciones bucales de la DM.

II. MÉTODO

Se realizó una revisión de la literatura disponible, utilizando el motor de búsqueda Google Scholar, se examinaron las bases de datos de PubMed, Biblioteca Cochrane, SciELO y Free Medical Journal en el período de diciembre de 2021 a mayo de 2022, de artículos de los últimos 15 años en español e inglés en relación con las manifestaciones bucales de la diabetes mellitus. Se utilizaron las palabras clave “diabetes” “diabetes mellitus”, “manifestaciones bucales” y “complicaciones bucales” relacionándolas entre sí. De los artículos obtenidos en la búsqueda de la información, se utilizaron los más actualizados y pertinentes, realizándose el análisis e integración de la información, que se presenta en este trabajo

III. RESULTADOS

Análisis e integración de la información

Según su etiología se pueden identificar cuatro tipos de diabetes mellitus; la Diabetes Mellitus tipo I (DM1), la diabetes mellitus tipo II (DM2), la diabetes gestacional (DG) y otros tipos de diabetes (OT).⁽¹²⁾

En este trabajo solo se tratarán la DM1 y la DM2 por su relación con las enfermedades bucales.

La DB1, anteriormente denominada diabetes juvenil, es una enfermedad autoinmune, altamente prevalente en la población infantil. Se clasifica en tipo 1A inmunitaria y tipo 1B idiopática.⁽¹³⁾

La DM2 es definida como una enfermedad crónica caracterizada por alteraciones metabólicas que provoca una hiperglucemia crónica, como consecuencia de una utilización ineficaz de la insulina. Hasta hace poco, se le denominaba la diabetes del adulto, pero actualmente se está manifestando también en niños.⁽¹⁴⁾

La hiperglucemia provoca daños en diferentes sistemas, entre ellos cambios microvasculares, macrovasculares con arterioesclerosis acelerada, neuropatías que afectan los sistemas nervioso, somático y autónomo y enfermedad bucal.⁽⁴⁾

Enfermedad periodontal y diabetes mellitus

Actualmente se ha planteado que la relación entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal bidireccional; ante bacterias patógenas presentes en el surco gingival, en el paciente diabético se provoca una respuesta inflamatoria exacerbada y a posteriori si no se resuelve, acelera la destrucción de los tejidos de soporte periodontales.⁽¹⁵⁾ Por otra parte, la enfermedad periodontal puede aumentar la resistencia a la insulina. La periodontitis avanzada está asociada a concentraciones elevadas de hemoglobina glicosilada (HbA1c) en personas con DM2 que, se mide rutinariamente para comprobar el control glucémico del paciente.^(16, 17)

La diabetes aumenta la prevalencia de la periodontitis, la extensión de la periodontitis (es decir, el número de dientes afectados) y la gravedad de la enfermedad. Pacientes con DM1 tienen mayor riesgo de padecer de enfermedades periodontales evidenciado por mayores niveles de placa dental, inflamación gingival y sangrado.⁽¹⁸⁾

En un estudio realizado en la provincia de Granma para determinar el efecto de la DM tipo I y II en la salud periodontal, de pacientes entre 30 a 60 años de edad, se observó que, la enfermedad periodontal inflamatoria crónica presentó una frecuencia total 88,10% y los más afectados fueron aquellos que padecían DM, también la severidad de la enfermedad periodontal fue mayor en los pacientes diabéticos.⁽¹⁹⁾

Caries dental y diabetes mellitus

Las evidencias son contradictorias al asociar el aumento de la prevalencia de las caries dentales y la diabetes mellitus. Se han observado mayores niveles de placa dental bacteriana en paciente con diabetes y esto puede ser un factor de riesgo para la aparición de la caries dental.⁽¹⁰⁾

Hoy en día es muy preocupante la emergente epidemia de diabetes tipo 2 en niños y adolescentes donde la obesidad y los hábitos de vida juegan un papel importante en el desarrollo de esta enfermedad. La diabetes se asocia a cambios en la cavidad bucal, dentro de ellos, menor flujo y diferente composición de la saliva, síndrome de boca ardiente, dificultad en la cicatrización de heridas, descenso de la sensibilidad gustativa, mayor riesgo de padecer enfermedad periodontal, caries dental.⁽⁸⁾

Se invoca que a los niños con DM1, se les restringe la dieta cariogénica rica en carbohidratos. Los niños y adultos con DM2 asociados a la obesidad y a la ingesta de alimentos ricos en carbohidratos están más expuestos a alimentos llamados cariogénicos. También se ha reportado que, pacientes diabéticos con neuropatías, pueden tener disminuido el flujo salival y esta condición pudiera ser factor de riesgo de la caries dental⁽²⁰⁾

Alteraciones de la mucosa oral y diabetes mellitus

La diabetes mellitus y su asociación con alteraciones de la mucosa oral no está totalmente demostrado. No se ha encontrado que todas las asociaciones sean atribuidas a pacientes con diabetes. Sí se ha podido evidenciar que los pacientes diabéticos son más propensos a las infecciones por hongos y más proclives a la aparición de lesiones como leucoplasias, eritoplasias y liquen plano. No obstante, un control inadecuado de la diabetes provoca riesgo de infecciones, alteraciones inmunológicas, cambios en la microcirculación de sangre, xerostomía y se ha reportado mayor incidencia de lengua fisurada, glositis migratoria benigna, entre otras entidades nosológicas.⁽⁸⁾ El control de la glicemia es clave para evitar que se sucedan las complicaciones asociadas con la patología, como las manifestaciones a nivel de cavidad oral en personas con diabetes, aclarando que no es un cuadro específico, sino que el cambio del estado general de la persona determina la aparición de varias patologías en boca.⁽²¹⁾

Síndrome de boca ardiente y diabetes mellitus

El síndrome de boca ardiente (SBA) se caracteriza por dolor ardiente en la lengua u otra membrana mucosa oral, a menudo asociado con síntomas como sequedad subjetiva de la boca, parestesia y alteración del gusto para los que no se puede encontrar una causa médica o dental. Se relaciona con varios factores, entre ellos locales, sistémicos y psicosociales.⁽²²⁾ Se pudiera asociar a condiciones como la xerostomía, la infección oral, enfermedades de la mucosa oral tratadas anteriormente y asociadas a la diabetes, entre otro, también al control deficiente de la glucemia y la neuropatía diabética. Los pacientes lo describen como quemazón o escozor, que en muchas ocasiones se acompaña de otras "sensaciones anormales" en la boca, como la sensación de arena, alteraciones del gusto, tensión lingual y sensación de boca seca. Se describen estas molestias en la boca como inaguantables, variables a lo largo de la jornada y persistentes, estando en ocasiones presentes durante años.^(23, 24)

Moore et al.,⁽²⁵⁾ realizaron un estudio epidemiológico transversal de las complicaciones de salud bucal de la diabetes y encontraron que los síntomas del síndrome de boca ardiente se presentaron en 28 sujetos con DM1, 11 tenían patologías orales que podrían explicar el SBA, incluida la atrofia de las papilas de la len-

gua, la lengua fisurada, la estomatitis protésica y la candidiasis. No obstante, la diabetes mellitus puede favorecer a la aparición de este complejo síndrome el que, pudiera estar asociado a neuropatía y otros factores locales y sistémicos lo que hace que su tratamiento sea multidisciplinario. ⁽²⁶⁾

Cáncer bucal y diabetes mellitus

El riesgo de padecer cáncer bucal aumenta con la edad, especialmente a partir de los 50 años. Por otra parte, factores de riesgo tales como el consumo de tabaco y alcohol, las lesiones potencialmente malignas, los traumas (causados por hábitos parafuncionales, dentaduras mal ajustadas o piezas dentales con bordes cortantes), unidos a factores genéticos y algunos tipos de virus también aumentan las probabilidades de padecerlo. ⁽²⁷⁾

Ramos García et al., ⁽²⁸⁾ encontraron en una revisión sistemática y metanálisis que, la prevalencia de cáncer bucal en pacientes diabéticos fue de 0,25%, los pacientes con cáncer oral y diabetes mellitus tuvieron una mayor mortalidad que los controles y concluyeron que los pacientes diabéticos tienen una mayor probabilidad de desarrollar cáncer bucal que los que no los son.

IV. CONCLUSIONES

La diabetes mellitus constituye una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT) a nivel mundial declaradas por la OMS. La hiperglucemia que aparece en la DM1 y DM2 específicamente, provoca daños en diferentes sistemas y también a la cavidad bucal. Dentro de las afecciones bucales que se ha demostrado estar relacionadas con la DM está la enfermedad periodontal; otras, como la caries dental, las alteraciones de la mucosa, el síndrome de boca ardiente y el cáncer bucal no están totalmente justificada su relación. Es necesario prevenir y controlar la diabetes mellitus para ayudar a mantener una correcta salud bucal.

REFERENCIAS

1. OMS. Consejo ejecutivo 23 de diciembre de 2020 Punto 6 del orden del día provisional. Salud bucodental. Informe del director general. [citado 13 jun de 2022]; Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB148/B148_8-sp.pdf
2. WHO World Health Assembly 74 (WHA74). Item 13.2 Political declaration of the third high-level meeting of the General Assembly on the prevention and control of noncommunicable diseases – Oral health. [citado 13 jun de 2022; Disponible en: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/2021-05/FDI-IADR_Statement_WHA74_13.2_NCDs_Oral_Health_Final.pdf
3. World Health Organization. Informe mundial sobre la diabetes Resumen de orientación. 2016. [citado 13 jun de 2022]; Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf;jsessionid=FD38B1EB946F7418FCC286E5F486C1C1?sequence=1
4. World Health Organization. Informe mundial sobre la diabetes Resumen de orientación. 2016. [citado 13 jun de 2022]; Disponible en:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf;jsessionid=FD38B1EB946F7418FCC286E5F486C1C1?sequence=1

5. MINSAP. Diabetes mellitus: comorbilidad a tener en cuenta en tiempos de COVID-19. 6 de mayo de 2021. [citado 13 jun de 2022]; Disponible en: [https://salud.msp.gob.cu/diabetes-mellitus-comorbilidad-a-tener-en-cuenta-en-tiempos-de-covid-19/#:~:text=en%20cuba%2c%20seg%c3%ban%20datos%20preliminares,camag%c3%bcey%20\(80%2c4\)](https://salud.msp.gob.cu/diabetes-mellitus-comorbilidad-a-tener-en-cuenta-en-tiempos-de-covid-19/#:~:text=en%20cuba%2c%20seg%c3%ban%20datos%20preliminares,camag%c3%bcey%20(80%2c4))
6. Banday MZ, Sameer AS, Nissar S. Pathophysiology of diabetes: An overview. *Avicenna J Med*. [Internet]. 2020 Oct 13 [citado 13 jun de 2022]; 10(4):174-188. doi: 10.4103/ajm.ajm_53_20. PMID: 33437689; PMCID: PMC7791288
7. Vásquez Ayala CA. Sistema electrónico para el monitoreo de los niveles de glucosa en pacientes diabéticos y la detección de hiperglucemia e hipoglucemia síntomas previos a un coma diabético [Tesis en Internet]. Ibarra. Ecuador: UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE ; 2021 [citado 13 Jun 2022]. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2/04%20RED%20253%20TRABAJO%20GRADO.pdf>.
8. Smiljka Cicmil, Irena Mladenović, Jelena Krunić, Dragan Ivanović, Nikola Stojanović. Oral Alterations in Diabetes Mellitus. *Balk J Dent Med* [Internet]. 2018 [citado 13 Jun 2022]; 7-14: 2-8. Disponible en: <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2335-0245/2018/2335-02451801007C.pdf>
9. Hechavarría-Martínez B, Núñez-Antúnez L, Fernández-Toledo M, Cobas-Pérez N. Principales alteraciones bucodentales en pacientes con diabetes mellitus. *MEDISAN* [revista en Internet]. 2016 [citado 19 Jul 2022]; 20 (9) Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/845>
10. D'Aiuto, F., Gable, D., Syed, Z. *et al.* Evidence summary: The relationship between oral diseases and diabetes. *Br Dent J* [Internet]. 2017 [citado 2022 Jul 13] 222, 944–948 Disponible en: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2017.544>
11. Domínguez Santana Lázaro, Castellanos Prada Daniel René. Manifestaciones bucales de la diabetes mellitus en el adulto mayor. *Rev. Med. Electrón.* [Internet]. 2018 Oct [citado 2022 Jul 13]; 40(5): 1536-1555. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000501536&lng=es.
12. López Stewart G. Diabetes mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. *Medwave*. [Internet]. 2009 Dic [citado 2022 Jul 13] ;9(12):e4315. DOI: 10.5867/medwave.2009.12.4315
13. Salazar Campos N, Sandí Ovarés N, Mejías Orens C. Diabetes mellitus tipo I: retos para alcanzar un óptimo control glicémico. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2020 [citado 13 Jun 2022]; 5 (9). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/452/967>
14. Mera- Richard Flores Ronny, Colamarco-Delgado Dayana Cristina, Rivadeneira-Mendoza Yokasta, Fernández-Bowen Martha. Aspectos generales sobre la diabetes: fisiopatología y tratamiento. *Rev Cubana Endocrinol* [Internet]. 2021 Abr [citado 2022 Jul 13] ; 32(1): e267. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532021000100010&lng=es. Epub 01-Abr-2021.
15. Moreno Pérez T. Prevalencia significativa de Diabetes Mellitus en niños y adolescentes [Internet]. En: 1 Fórum Científico Virtual Cienciamayabeque2021 [citado 13 Jun 2022]. Disponible en: <http://cienciamayabeque2021.sld.cu/index.php/Fcvcvm/Cienciamayabeque2021/paper/view/210/152>

16. Ortega S, Kremer Sendrós S, De La Cruz M, Sin C , Britos M, Fernández D. Diabetes y enfermedad periodontal. RAAO [Internet].2021[citado 13 Jun 2022]; LXIV(1):65-70.Disponible en:https://repositorio.unne.edu.ar/bitstream/handle/123456789/48425/RIUNNE_FODO_AR_Ortega-Kremer-Sendros-De_la_Cruz.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Belen Benito M . Enfermedad periodontal y diabetes: una relación recíproca. Fundación redGDPS [internet]. 2022 nov [citado 13 jul 2022]; Disponible en: <https://www.redgdps.org/enfermedad-periodontal-y-diabetes-una-relacion-reciproca>
18. Casanova, L., Hughes, F. & Preshaw, P. Diabetes y enfermedad periodontal: una relación bidireccional. Br Dent J [Internet]. 2014 [citado 13 jul 2022]; 217, 433–437. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.907>
19. Rodríguez Rodríguez V, Rodríguez Cutiño JD, Rodríguez Matamoros Francisco A, Moreno Diéguez O. Relationship Diabetes Mellitus and Periodontal Health. Office 39. Rosa La Bayamesa. Bayamo. Multimed [Internet]. 2019 Feb [citado 13 Jul 2022] ; 23(1): 58-72. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000100058&lng=es
20. Lamster Ira B, Lalla Evanthia, Borgnakke Wenche S, Taylor George W . The relationship between oral health and diabetes mellitus. JADA. [Internet].2008 [citado 13 Jul 2022];Vol 139.Pág 195-245Disponible en: [https://jada.ada.org/article/S0002-8177\(14\)63883-6/pdf](https://jada.ada.org/article/S0002-8177(14)63883-6/pdf)
21. González Arteta I, Arroyo- Carrascal D. Diabetes mellitus, manifestaciones en cavidad oral. Una revisión de tema. Revista médica Risaralda [Internet]. 2019 Dec [citado 13 July 2022] ; 25(2): 105-114. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672019000200105&lng=en
22. Balasubramaniam R, Klasser GD, Delcanho R. Separating oral burning from burning mouth syndrome: unravelling a diagnostic enigma. Aust Dent J. [Internet]. 2009 Dec [citado 13 Jul 2022] ;54(4):293-9. DOI: 10.1111/j.1834-7819.2009.01153.x. PMID: 20415926.
23. Vicencio S, Reyes S D, Alvo VG, García C A. Karen. Síndrome de la boca ardiente: revisión de la literatura. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 2022 Mar [citado 13 Jul 2022] ; 82(1): 86-94. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162022000100086&lng=es.
24. Sarracent Valdés YB, Granados Martínez A. Síndrome de Boca Ardiente en pacientes atendidos en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Freyre de Andrade", 2009-2014. Rev. Haban. Cienc. Méd. [Internet]. 2018 Abr [citado 13 Jul 2022] ; 17(2): 190-200. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200005&lng=es.
25. Moore PA, Guggenheimer J, Orchard T. Burning mouth syndrome and peripheral neuropathy in patients with type 1 diabetes mellitus. J Diabetes Complications. [Internet]. 2007 Nov-Dec 21(6):397-402. DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2006.08.001. PMID: 17967714.
26. Ritchie A, Kramer JM. Recent advances in the etiology and treatment of burning mouth syndrome. J Dent Res. [Internet]. 2018 [citado 18 Jul 2022];97:1193–9. DOI: 10.1177/0022034518782462
27. Torres-Morales Y, Rodríguez-Martín O, Rodríguez-Rodríguez N, et al. Factores pronósticos del carcinoma epidermoide bucal. Mediciego[Internet]. 2020 [citado 13 Jun 2022]; 26(2):1-14.Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2020/mdc202g.pdf>
28. Ramos-Garcia P, Roca-Rodriguez MDM, Aguilar-Diosdado M, Gonzalez-Moles MA. Diabetes mellitus and oral cancer/oral potentially malignant disorders: A systematic review and meta-analysis. Oral Dis. [Internet]. 2021 Apr [citado 19 Jun 2022]; 27(3):404-421. DOI: 10.1111/odi.13289. Epub 2020 Feb 18. PMID: 31994293.