



Facultad de Ciencias de la Salud

Tema:

**Influencia de la diabetes mellitus en la atención de pacientes odontológicos adultos
mayores, una revisión de literatura**

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Odontólogo

Presentada por:

Josselyn Nicole Abad Zambrano

Tutor:

Jenny Edith Collantes Acuña

Quito, Julio de 2022

RESUMEN

Objetivo: Establecer la influencia que la diabetes mellitus provoca a nivel odontológico en pacientes adultos mayores, mediante una revisión de literatura, entre los años 2014 y 2021.

Materiales y métodos: Se presenta una investigación de tipo descriptiva, mediante la revisión de artículos obtenidos en la base de datos PudMed y Google Académico, se utilizó artículos en español e inglés entre los años 2014 al 2021, fueron seleccionados tomando como guía términos de búsqueda: cuidado dental, adultos mayores, diabetes mellitus, protocolos, prevención y patologías orales, las mismas que fueron combinadas con el término booleano AND. La búsqueda arrojó como resultado 20 artículos en Pudmed y 133 en Google académico; considerando los criterios de inclusión y exclusión se seleccionó un total de 16 artículos revisados en su totalidad y utilizados para esta revisión de literatura. **Resultados:** Los adultos mayores con diabetes mellitus son considerados una población altamente vulnerable y predisponente a contraer manifestaciones en la cavidad oral. La afectación de los tejidos orales, enfermedad periodontal, candidiasis oral, mala cicatrización, xerostomía, infecciones orales y caries son ciertas patologías a las cual se vuelven predisponentes estos pacientes. Identificando así a la diabetes mellitus como un predisponente a las afectaciones orales con la influencia de agentes externos como la edad y los hábitos de higiene oral del paciente. **Conclusión:** La afectación de los tejidos orales, enfermedad periodontal, candidiasis oral, mala cicatrización, xerostomía, infecciones orales y caries son afectaciones orales que se presenta por influencia de la diabetes mellitus en pacientes adultos mayores por lo cual es necesario la aplicación de protocolos establecidos y eficientes los cuales eviten las consecuencias en la consulta dental, empezando por una buena anamnesis junto con la consulta multidisciplinaria con el médico especialista y complementándolo con los exámenes de laboratorio los cual favorecerá a la consulta dental. **Palabras claves:** adultos mayores, cuidado dental, diabetes mellitus, patologías orales, prevención y protocolos.

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

Josselyn Nicole Abad Zambrano

C.I. 1751476233

DEDICATORIA

A Dios quien me ha otorgado sabiduría para cumplir con mi objetivo de vida.

A mis padres quienes, con su amor incondicional, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy una meta más en el trayecto de mi vida, gracias por inculcar en mi principios y valores que han sido la base para forjarme como persona.

A mi abuelita y hermano quienes me brindaron afecto, consideración y que, con sus sabios consejos, palabras de motivación y deseos fervientes de éxito hicieron de mí una mejor persona.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	2
DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS.....	3
DEDICATORIA.....	4
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
RESULTADOS.....	11
DISCUSIÓN.....	15
CONCLUSIONES.....	17
BIBLIOGRAFÍA.....	18

Influencia de la diabetes mellitus en la atención de pacientes odontológicos adultos mayores, una revisión de literatura

Josselyn Nicole Abad Zambrano

Universidad Hemisferios

jnabadz@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

RESUMEN

Objetivo: Establecer la influencia que la diabetes mellitus provoca a nivel odontológico en pacientes adultos mayores, mediante una revisión de literatura, entre los años 2014 y 2021. **Materiales y métodos:** Se presenta una investigación de tipo descriptiva, mediante la revisión de artículos obtenidos en la base de datos PudMed y Google Académico, se utilizó artículos en español e inglés entre los años 2014 al 2021, fueron seleccionados tomando como guía términos de búsqueda: cuidado dental, adultos mayores, diabetes mellitus, protocolos, prevención y patologías orales, las mismas que fueron combinadas con el término booleano AND. La búsqueda arrojó como resultado 20 artículos en Pudmed y 133 en Google académico; considerando los criterios de inclusión y exclusión se seleccionó un total de 16 artículos revisados en su totalidad y utilizados para esta revisión de literatura. **Resultados:** Los adultos mayores con diabetes mellitus son considerados una población altamente vulnerable y predisponente a contraer manifestaciones en la cavidad oral. La afectación de los tejidos orales, enfermedad periodontal, candidiasis oral, mala cicatrización, xerostomía, infecciones orales y caries son ciertas patologías a las cual se vuelven predisponentes estos pacientes. Identificando así a la diabetes mellitus como un predisponente a las afectaciones orales con la influencia de agentes externos como la edad y los hábitos de higiene oral del paciente. **Conclusión:** La afectación de los tejidos orales, enfermedad periodontal, candidiasis oral, mala cicatrización, xerostomía, infecciones orales y caries son afectaciones orales que se presenta por influencia de la diabetes mellitus en pacientes adultos mayores por lo cual es necesario la aplicación de protocolos establecidos y eficientes los cuales eviten las consecuencias en la consulta dental, empezando por una buena anamnesis junto con la consulta multidisciplinaria con el médico especialista y complementándolo con los exámenes de laboratorio los cual favorecerá a la consulta dental. **Palabras claves:** adultos mayores, cuidado dental, diabetes mellitus, patologías orales, prevención y protocolos.

ABSTRACT

Objective: To establish the influence that diabetes mellitus causes at the dental level in elderly patients, through a literature review, between the years 2014 and 2021. **Materials and methods:** A descriptive research is presented, through the review of articles obtained in the PubMed and Google Scholar database, articles in Spanish and English were used between the years 2014 to 2021, they were selected taking search terms as a guide: dental care, older adults, diabetes mellitus, protocols, prevention and oral pathologies, the same that were combined with the Boolean term AND. The search returned 20 articles in Pudmed and 133 in academic Google; Considering the inclusion and exclusion criteria, a total of 16 fully reviewed articles were selected and used for this literature review. **Results:** Older adults with diabetes mellitus are considered a highly vulnerable and predisposed population to contract manifestations in the oral cavity. The involvement of oral tissues, periodontal disease, oral candidiasis, poor healing, xerostomia, oral infections and caries are certain pathologies to which these patients become predisposed. Thus, identifying diabetes mellitus as a predisposer to oral affections with the influence of external agents such as age and oral hygiene habits of the patient. **Conclusion:** The affectation of oral tissues, periodontal disease, oral candidiasis, poor healing, xerostomia, oral infections and caries are oral affectations that occur due to the influence of diabetes mellitus in older adult patients, for which the application of established and efficient protocols is necessary. which avoid the consequences in the dental consultation, starting with a good anamnesis together with the multidisciplinary consultation with the specialist doctor and complementing it with laboratory tests which will favor the dental consultation. **Keywords:** dental care, diabetes mellitus, older adults, oral pathologies prevention and protocols.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, se observa un cuadro mesurado de envejecimiento demográfico. De hecho, en Ecuador, los adultos mayores del país son considerados como población vulnerable. Considerando que el adulto mayor en todo sentido requiere de un trato específico se han establecido varias directrices en torno al manejo de los tratamientos odontológicos (Saengtibovorn et al, 2014). La determinación de un protocolo especial de atención a este grupo de individuos es trascendental por el deterioro físico a fin a su edad, pues, ante cualquier patología incrementa la posibilidad de complicación (Boada, 2020).

La prevalencia de la diabetes tipo 2 es alta en adultos mayores y se espera que aumente en las próximas décadas, esta se acompaña de discapacidad funcional, diversas comorbilidades y mortalidad prematura (Sesti et al, 2017). Por ende, es un factor por considerar para la atención y diagnóstico en los pacientes con esta, cabe aclarar que, la diabetes mellitus está fuertemente relacionada con el desarrollo de enfermedades periodontales en ancianos (Nisizaki & Derregibus, 2015).

Las patologías sistémicas se presentan en los adultos mayores conforme avanza su edad, en añadidura, los limitantes de todo adulto mayor provoca que las enfermedades odontológicas propias de este proceso no sean detectadas en el momento más adecuado. Por ello, evita que esta población reciba el tratamiento correspondiente. En definitiva, es menester que se garantice un procedimiento pensado en los factores de riesgo del paciente para el cuadro clínico que presente, antes, durante y después de la atención odontológica (Guerrero Godínez et al, 2015,). Es importante que el odontólogo esté capacitado y actualizado para evitar complicaciones durante el tratamiento odontológico (Fonseca et al, 2021).

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que se manifiesta cuando el páncreas no secreta suficiente insulina, también, es cuando el organismo no utiliza de manera adecuada la insulina que produce. La prevalencia de esta enfermedad incrementa con la edad, por ejemplo, el 44% de los diabéticos tienen más de 65 años, por ende, la asociación entre la mala salud oral y la diabetes está bien documentada (Gomezcoello et al, 2020). En este sentido, queda más que justificado la existencia de protocolos que regulen los tratamientos odontológicos, por la cantidad en crecimiento de pacientes con esta enfermedad y por la atención que implica durante la práctica (Domínguez et al, 2018).

Ante este panorama se planteó establecer la influencia que la diabetes mellitus provoca a nivel odontológico en pacientes adultos mayores, mediante una revisión de literatura citada en las bases de datos PudMed y Google Académico, entre los años 2014 y 2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se presenta una investigación de tipo descriptiva, mediante la revisión de artículos obtenidos en la base de datos PudMed y Google Académico, se utilizó artículos en español e inglés entre los años 2014 al 2021, fueron seleccionados tomando como guía términos de búsqueda: dental care, older adults, diabetes mellitus, protocols y pathology oral las mismas que fueron combinadas con el término booleano AND.

La búsqueda arrojó como resultado 20 artículos en Pudmed y 133 en google académico; considerados como criterios de inclusión, únicamente aquellos artículos que contemplaran, revisiones sistemáticas y metaanálisis con información sobre la influencia que la diabetes mellitus provoca a nivel odontológico en pacientes adultos mayores y como criterios de exclusión libros, ensayos clínicos, monografías, documentos e información repetitiva, indeterminada y sin base científica.

El total de artículos y revisiones literarias en las que se basó la presente investigación fue de 16 artículos, los mismos que fueron revisados, analizados y expuestos a seguir repasados en su totalidad por la investigadora y su tutora con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos estandarizados para la presente entrega.

RESULTADOS

Los adultos mayores son considerados una población altamente vulnerable en cuanto a signos y síntomas de la diabetes mellitus que genera problemas en la cavidad bucal los mismos que concomitan con el manejo y aplicación de las normas elementales de higiene oral de parte de la persona encargada del cuidado (Boada, 2020). Esta patología compleja endocrina, metabólica, provoca múltiples complicaciones en la salud a largo plazo, las cuales se manifiestan a partir de su padecimiento, por ello es menester ejecutar un trabajo preventivo el mismo que aliviane la molestia y permita mejorar la calidad de vida de los pacientes adultos mayores (Domínguez et al, 2018). En cuanto al manejo correcto de la diabetes mellitus es necesario considerar la enfermedad preexistente y aquella que la persona pueda adquirir con la edad, en base a esto se estableció una discusión sobre la clasificación clínica, los tratamientos y sus posibles opciones para la atención a este tipo de pacientes, tomando como referencia las necesidades que presentan este tipo de pacientes en especial quienes están en edades desde los 75 años, concluyendo que es necesario tomar en cuenta factores como la heterogeneidad de las múltiples morbilidades como: el estado funcional y cognitivo del paciente, así como, las condiciones de la vida que estos adopten (Sesti et al, 2017).

Entre las complicaciones de la diabetes mellitus más representativas se presentan aquellas de manifestaciones orales. Los investigadores expresaron que más del 90% de los pacientes tenían este tipo de empeoramiento y se aclara que la diabetes mellitus daña gravemente los tejidos orales (Nazir et al, 2018). Se destacó que las complicaciones orales de la diabetes se relacionan con diversas patologías como las que se producen en la cavidad bucal por ende requieren cuidado periódico para así evitar complicaciones como enfermedad periodontal y la candidiasis oral entre otras (Gonzales et al, 2019). El conocimiento sobre las diversas alteraciones bucales y complicaciones relacionadas a la diabetes mellitus, posterior a la indagación de datos de distintos artículos que nos permiten comprender las complicaciones asociadas a dicha patología misma que afecta la calidad de vida de los pacientes adultos mayores (Rohani et al,2019).

Estas manifestaciones orales que se presentan en los pacientes con diabetes mellitus son caries, xerostomía, enfermedad periodontal, mala cicatrización oral y tendencia a infecciones orales (Ahmad et al, 2021). Es importante que el odontólogo se encuentre familiarizado con el manejo de estos pacientes para brindar un tratamiento adecuado y poder

atender las emergencias que se pueda presentar durante la atención odontológica (Fonseca et al,2021). En otro estudio se determinó la diferencia entre la aplicación de una perspectiva preventiva a los adultos mayores con diabetes, comparando esta modalidad de tratamiento con los pacientes que no padecían esta enfermedad, el resultado demostró el aumento de la atención dental preventiva fue estadísticamente significativo para los dos tipos de pacientes, con o sin diabetes, sin embargo, se señala que los pacientes con diabetes son menos propensos a recibir atención dental preventiva, omitiendo la necesidad prioritaria para obtener este tipo de atención (Wiener et al, 2016).

La efectividad de un programa de tratamiento enfocado en el cambio de estilo de vida, añadiendo el componente del cuidado dental, y de mejorar el estado de salud periodontal en ancianos con diabetes; se dio a los participantes de un estudio asesoramiento individual y posteriormente se realizó una evaluación. Los resultados que se extrajeron fue que el cambio de los hábitos en un pro de la salud y el cuidado dental mejoró el estado de salud de los pacientes no solo en la salud periodontal, también se mejoró el estado glucémico (Saengtibovorn et al, 2014). Se concientizó a la población de esta enfermedad, estableciendo la importancia de un diagnóstico oportuno y describiendo los tipos de tratamientos que se pueden dar se destacó ciertos puntos relevantes como: la determinación de la Diabetes Mellitus como una enfermedad crónica cuya incidencia aumenta al pasar de los años hasta un 20%. Y por ello, se determinó que las personas mayores de 60 años son más susceptibles a padecer de las graves repercusiones de esta enfermedad (Guerrero-Godinez et al, 2017). En otro estudio recalcó lo importante que es para el médico odontólogo articular su trabajo con el resto de las especialidades que comprenden el control de una persona adulta mayor, considerando el tratamiento farmacológico y también los cuidados a fines. (Mejía - Pérez et al, 2017).

Por otro lado, es fundamental evidenciar los beneficios que implicaban aplicar un protocolo específico para el tratamiento del adulto mayor. Así como, las directrices que este debe tener para garantizar una atención de calidad (Nisizaki & Derregibus, 2014).Se determinó que, la pérdida dentaria predominó en los diabéticos con un índice del 90,4% al que se suma los malos hábitos de higienes de los ancianos por lo cual se daba la necesidad de requerir prótesis dentaria, esto predominaba en pacientes de 60 a 90 años (Mauri et al, 2017).Se ha comprobado que la presencia de las complicaciones en cualquier afección dental está relacionada con la mala evolución de la diabetes en adultos mayores (Gomezcoello et al, 2020).

La inclusión de protocolos eficientes para el manejo de los adultos mayores con lleva a una mejor atención, la cual reduce complicaciones, educa al paciente con hábitos a favor de su salud, por lo cual es primordial realizar una rigurosa historia clínica, seguida por el control de signos vitales, valoración de fármacos los cuales utiliza el paciente en su vida diaria, aquí se enfatizará en la dosis, tipo y tiempos de administración. Es fundamental que en la consulta odontológica el odontólogo posea un medidor de glucosa y estar familiarizado sobre los valores de glucosa si posee un valor mayor a 180 mg/dl necesita una interconsulta con su médico de cabecera evitando complicaciones que se pudieran suscitar en consulta, mientras que si tiene un valor menor o igual a 180 mg/dl el odontólogo puede realizar cualquier tipo de tratamiento (Davalos, et al., 2020).

Al momento de realizar la cita odontológica se deben programar en tiempos cortos y de preferencia por la mañana con el fin de no causar estrés al paciente, evaluar si el paciente tiene algún tipo de alergia con medicamentos o alimentos, en caso de cirugías es necesario que el paciente cuente con una biometría hemática, la aplicación de anestésicos con vasoconstrictor en bajas concentraciones. Por otro lado, se puede presentar paciente los cuales sean paciente diabéticos e hipertenso en los cuales se debe valorar la presión arterial si esta es menor o igual a 150/90 mmHg puede recibir el tratamiento sin ninguna modificación, mientras que si esta posee valores superiores se debe referir al paciente a su médico, la valoración farmacológica es importante, si se aplica anestésico se utiliza sin vasoconstrictor (Davalos, et al., 2020).

El método de higiene oral que utilice el paciente es primordial dado que estos poseen una alta incidencia de endocarditis bacteriana la cual se ve desencadenada por la acumulación del biofilm en la cavidad oral por lo cual el paciente debe estar controlado sistemáticamente, y odontológicamente con citas regulares al odontólogo para controles rutinarios de control de placa y profilaxis dental (Boada, 2020). Es indispensable que el adulto mayor limpie y retire muy cuidadosamente las prótesis dentales durante la noche con el fin de dar un alivio a las mucosas, masajearlas para dar una estimulación sanguínea (Nazir et al, 2018). Además de utilizar elementos adecuados para la higiene oral como es un cepillo dental de cerdas extra suaves, con cabeza redondeada, con mango antideslizante, la pasta dental debe ser adecuada para pacientes diabéticos con concentración de flúor de 1500 a 1700 ppm, en base de gel, que posea edulcorantes o sustitutos de azúcar (Nazir et al, 2018). La técnica de cepillado recomendado es la técnica de bass modificada dado que ayuda a la

remoción de placa bacteriana a nivel supragingival como subgingival y evita la recesión de los tejidos circundantes (Boada, 2020).

DISCUSIÓN

Los adultos mayores con diabetes mellitus son considerados una población altamente vulnerable y predisponente a contraer manifestaciones en la cavidad oral (Boada, 2020). La afectación de los tejidos orales, enfermedad periodontal, candidiasis oral, mala cicatrización, xerostomía, infecciones orales y caries son ciertas patologías a las cual se vuelven predisponentes estos pacientes (Nazir et al, 2018). Se comprobó que el 90% de pacientes con diabetes mellitus poseían una alta incidencia de afectaciones a los tejidos orales provocando así complicaciones como la enfermedad periodontal y la candidiasis oral (Gonzales et al, 2019), mientras que en otro estudio se determinó a la diabetes mellitus comouna enfermedad crónica cuya incidencia aumenta en un 20% al pasar los años lo cual determino que los adultos mayores de 60 años en adelante son más susceptibles a padecer estas repercusiones (Guerrero-Godínez et al, 2017). Identificando así a la diabetes mellitus como un predisponente a las afectaciones orales con la influencia de agentes externos comola edad y los hábitos de higiene oral del paciente.

El tratamiento preventivo de la diabetes mellitus y el trabajo multidisciplinario con las otras especialidades favorecerá que el adulto mayor no presente o reduzca en gran manera las afectaciones orales (Domínguez, et al 2018), se comprobó que el manejo clínico de esta enfermedad incluyendo el tratamiento en conjunto de la cavidad oral favorecerá al mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes reduciendo las afecciones en cavidad oral (Rohani et al,2019), por otro lado se evidenció que los paciente con diabetes mellitus que se manejaban bajo un programa de tratamiento preventivo mejoraron su estado de salud bucal y sistémico (Saengtipbovorn et al, 2014). Demostrando así la efectividad del tratamiento preventivo como del manejo multidisciplinario de estas patologías de la mano con el médico y el odontólogo con el fin de brindar un mejor estilo de vida el paciente.

La limitada relación del índice de afectaciones y manifestaciones orales provocadas en paciente adultos mayores que presentan diabetes mellitus en los distintos estudios (Nazir et al, 2018), desencadena un limitado número de muestras lo cual influye de manera significativa en los resultados de la investigación, por lo cual se plantea el estudio multidisciplinario medico odontólogo para el mejor desarrollo y la identificación plena de las afectaciones y el manejo de estas patologías.

Debido a las altas afectaciones orales presente en los pacientes adultos mayores con diabetes mellitus (Mejía, Pérez et al, 2017), es necesario que como odontólogos tengamos

una preparación adecuada en lo que corresponde a enfermedades sistémicas, como también en la identificación de los signos y síntomas de esta enfermedad, reconocer y dominar tratamientos adecuados los que favorezcan al estilo de vida del paciente.

CONCLUSIONES

La afectación de los tejidos orales, enfermedad periodontal, candidiasis oral, mala cicatrización, xerostomía, infecciones orales y caries son afectaciones orales que se presenta por influencia de la diabetes mellitus en pacientes adultos mayores por lo cual es necesario la aplicación de protocolos establecidos y eficientes los cuales eviten las consecuencias en la consulta dental, empezando por una buena anamnesis junto con la consulta multidisciplinaria con el médico especialista y complementándolo con los exámenes de laboratorio los cual favorecerá a la consulta dental.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahmad, R., & Haque, M. (2021). *Oral Health Messiers: Diabetes Mellitus Relevance. Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy*, 14,3001-3015. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S318972>
- Boada - Cahueñas, A. (2020). *Higiene oral en el adulto mayor con diabetes mellitus. Revista científica Caminos de Investigación*, 2(1), 21-34. <https://caminosdeinvestigacion.tecnologicopichincha.edu.ec/volumen2/article/view/301.pdf>
- Davalos, C., Monaroy, S., Muñoz, J., Olvera, V., Sánchez, K., & Monjarás, A. (2020). Protocolo de atención odontológica para el adulto mayor. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 9(17), 89-95. doi:<https://doi.org/10.29057/icsa.v9i17.5811>
- Domínguez, L. & Castellanos, R. (2018). *Manifestaciones bucales de la diabetes mellitus en el adulto mayor. Revista Médica Electrónica Scielo* 40(5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242018000501536&script=sci_arttext&tlng=en
- Fonseca- Escobar, D., Parada-Fernández, F., Carvajal-Guzmán, M., Sepúlveda Verdugo, C., Cortés-Vásquez, S. (2021). *Manejo odontológico del paciente diabético. Revisión narrativa. Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, 109(1), 64-72. <https://doi.org/10.52979/raoa.1119>
- Gomezcoello – Vásquez, V.; Caza M. & Jácome – Sánchez, E. (2020). *PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS Y SUS COMPLICACIONES EN ADULTOS MAYORES EN UN CENTRO DE REFERENCIA. Revista Médica Vozandes*, 31(2): 49 – 55. https://revistamedicavozandes.com/wp-content/uploads/2021/01/06_A0_06.pdf
- González – Arteta, I. & Arroyo – Carrascal, D. (2019). Diabetes mellitus, manifestaciones en cavidad oral. *Revista médica Risaralda*, 25 (2). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672019000200105
- Guerrero – Godinez, J.; Barragán – Vigil, A.; Navarro – Macias, C.; Murillo – Bonilla, L.; Uribe – Gonzáles, R. & Sánchez – Cruz M. (2017). *Diabetes Mellitus en el adulto mayor.*

- Instituto Panvascular de Occidente, S.C. Revista de medicina clínica, 1(2), 81 – 94.*
<https://doi.org/10.5281/zenodo.1186879>
- Mauri-Obradors, E., Estrugo-Devesa, A., Jané-Salas., Viñas, M., & López-López, J. (2017). *Oral manifestations of Diabetes Mellitus. A systematic review. Medicina oral, patología oral y cirugía bucal, 22(5), 586-594.* <https://doi.org/10.4317/medoral.21655>
- Mejía - Pérez P.; Arbeláez - Lelió D. & Múnera, M. (2017). *Una mirada al manejo odontológico del paciente geriátrico con demencia. Revista CES, odontología, 30(1): 51 – 67.* <http://dx.doi.org/10.21615/cesodon.30.1.5> ISSN 0120-971X e-ISSN 2215-9185
- Nazir, M.; AlGhamdi, L.; AlKadi, M.; AlBejan, N.; AlRashoudi, L. & AlHussan, M. (2018). *The burden of Diabetes, Its Oral Complications and Their Prevention and Management. Open access Macedonian journal of medical sciences, 6(8), 1545–1553.* <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.294>
- Nisizaki, S. & Derregibus, L. (2014). Protocolos de tratamiento y prevención en Gerodontología. *Revista Odontoestomatología, 16 (23).* http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392014000100006
- Rohani B., (2019). *Oral manifestations in patients with diabetes mellitus. Wold journal of diabetes, 10(9), 485-489.* <https://doi.org/10.4239/wjd.v10.i9.485>
- Saengtipbovorn, S., & Taneepanichskul, S. (2014). *Effectiveness of lifestyle change plus dental care (LCDC) program on improving glycemic and periodontal status in the elderly with type 2 diabetes. BMC oral health, 14, 72.* <https://doi.org/10.1186/1472-6831-14-72>
- Sesti, G.; Antonelli – Incalzi, R.; Bonora, E.; Consoli, A.; Giacari, A.; Maggi, S.; Paolisso, G.; Purrillo, F.; Vendemaile, G. & Ferrara, N. (2017). *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases. Revista ELSEVIER, 2 8(3), 206 – 218.* DOI: <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2017.11.007>
- Wiener, R.; Shen, C.; Sambamoorthi, N. & Sambamoorthi, U. (2016). *Preventive dental care in older adults with diabetes. Journal of the American Dental Association (1939), 147(10), 797 – 802.* <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.03.022>