




## **Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados**

### **Dental implants in elderly patients with diabetes mellitus: clinical considerations and outcomes**

Noemí Estefanía Morales Morales <sup>1\*</sup> 

Alyson Danniela Armendáriz Silva <sup>1</sup> 

Jair Alejandro Bracco López <sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ambato, Ecuador

\* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [ua.noemimorales@uniandes.edu.ec](mailto:ua.noemimorales@uniandes.edu.ec)

Recibido: 05/02/2025.

Aprobado: 11/04/2025.

#### **RESUMEN**

El presente estudio expresa las consideraciones clínicas y resultados en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus, cuya característica principal es ser una patología crónica multifactorial que afecta a la mayor población entre ellos los adultos mayores, por consideraciones genéticas o malos hábitos alimenticios, donde los bajos niveles de hiperglucemia en la sangre son deficientes, así como la falta de segregación de la sustancia insulínica en la sangre. De acuerdo con este diagnóstico se centra en tratamientos seguros y eficaces para el área de rehabilitación oral que incluye el remplazo de las piezas dentales, faltantes, fracturadas o pérdidas por causas adyacentes a la enfermedad, con implantes que mejoren la calidad de vida y estética de los pacientes con este tipo de enfermedad. El objetivo del artículo es describir el estado actual de la práctica odontológica por medio de la aplicación de implantes dentales para las personas adultas mayores con diagnóstico de diabetes mellitus. La metodología aplicada fue de revisión bibliográfica descriptiva de corte cualitativa.

**Palabras clave:** implantes dentales, diabetes mellitus, tratamientos, factores de riesgo

#### **ABSTRACT**

The current study presents the clinical considerations and results in patients diagnosed with diabetes mellitus, which main characteristic is to be a multifactorial chronic pathology that affects the largest population, among them the elderly due to genetic factors or improper eating habits, where low levels of hyperglycemia in the blood are deficient, as well as the lack of segregation of insulin substance in the blood. According to this diagnosis, it focuses on safe and effective treatments in the area of oral rehabilitation that includes the replacement of missing, fractured or lost teeth due to causes adjacent to the disease, with implants that improve the quality of life and esthetics of patients with this type of disease. The objective of the article is to describe the current state of dental practice through the use of dental implants for older adults diagnosed with diabetes mellitus. The methodology applied was a qualitative descriptive literature review.

**Keywords:** dental implants, diabetes mellitus, treatments, risk factors

## **Introducción**

La implantología dental, forma parte de la disciplina odontológica que está enfocada en el remplazo de las piezas dentales perdidas o que han sufrido algún traumatismo en la zona periapical, y que necesitan una práctica quirúrgica dental en el maxilar o mandíbula especialmente en pacientes de edad avanzada; debido a sus factores de riesgo como son las enfermedades crónicas y sistémicas.<sup>(1)</sup> Además, son fijaciones de titanio, que son fabricados con materiales biocompatibles y están diseñadas como implantes protésicos, confeccionadas por un material cerámico que permite simular la estética y las propiedades físicas del esmalte dental y son las encargadas de restituir las funciones masticatorias, fonéticas y estéticas del paciente.<sup>(2)</sup>

La terapia con implantes dentales se considera un tratamiento de rehabilitación oral exitosa. Los avances en el diseño, las características de la superficie y los protocolos quirúrgicos hacen de la rehabilitación con implantes una alternativa de tratamiento eficaz para las áreas edéntulas y solucionan problemas funcionales, fonéticos estéticos y psicológicos, ya que los factores de riesgo como diabetes, pueden comprometer la osteointegración o afectar negativamente el mantenimiento de la salud biológica periimplantaria.<sup>(3)</sup>

Sin embargo, las personas de edad avanzadas son vulnerables a algunos cambios debido al envejecimiento de carácter biológico y este no es inherente de la salud bucodental, pues en muchos de los casos las personas de este grupo llegan a perder sus piezas dentales a consecuencia de una inadecuada visita al odontólogo, falta de higiene, o producido por la acumulación de placa dental y caries a lo largo de su vida.<sup>(4)</sup>

Las enfermedades crónicas como es la diabetes mellitus; diagnosticada para las personas adultas mayores esta patología de origen progresivo se caracteriza por el nivel de insulina en la sangre que cursa con hiperglucemia y un pobre control de la glucemia, cuya prevalencia se incrementa con la edad.<sup>(4)</sup>

La diabetes está relacionada con diversas enfermedades dentales como la caries, la gingivitis y la periodontitis. Por otra parte, se considera a la caries dental, como la principal causa en pacientes diabéticos como consecuencia de cambios en la dieta y una mayor disminución del flujo salival, además de una deficiente higiene oral. Los pacientes con diabetes mal

## **Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados**

---

controlada padecen más frecuentemente una periodontitis avanzada que se incrementa con el consumo de tabaco. Por tanto, la diabetes favorece la colonización por cándidas en la mucosa oral, sobre todo en pacientes mayores polimedicados, portadores de prótesis completa y xerostomía.<sup>(5)</sup>

Algunos estudios clínicos sobre la implantología en personas diabéticas, ha sido considerada una contraindicación relativa para el tratamiento con implantes dentales, la supervivencia a largo plazo de los implantes depende de la osteointegración y del mantenimiento de los tejidos periimplantarios. En este sentido, como la diabetes se ha relacionado con una cicatrización tisular retrasada, una enfermedad microvascular y una respuesta peor a la infección, se ha indicado como un factor de riesgo para el tratamiento con implantes y establece:<sup>(6)</sup>

La evidencia científica reciente indica que las tasas de éxito de los implantes en pacientes diabéticos bien controlados pueden ser similares a los pacientes no diabéticos. El control de la glucemia constituye la primera consideración importante en la planificación del tratamiento con implantes en los pacientes con diabetes, ya que existe una relación directa entre el nivel de glucosa en sangre y el desarrollo de complicaciones macro y microvasculares.<sup>(6)</sup>

El artículo también destaca a la implantología dental, como una ciencia comprometedora en el desarrollo de técnicas y alternativas innovadoras aplicadas en piezas dentales que han sufrido algún tipo de problemas como puede ser las fracturas, o que han sido perdidas por causas adyacentes a la diabetes.<sup>(7)</sup> Por tanto, esta disciplina se encarga del remplazo de los dientes perdidos y es realizada mediante una intervención quirúrgica de un implante dental en un maxilar superior o inferior y en la actualidad se considera como un método eficaz en la rehabilitación oral de los pacientes logrando así mejorar su estética, autoestima y calidad de vida.<sup>(8)</sup>

La rehabilitación e implantología oral a través del manejo de pacientes con diabetes mellitus sobre la base de las consideraciones como puede ser tratamientos biocompatibles, e innovación odontológica por medio de instrumentos y materiales para su proceso de implantes orales, constituye un aspecto importante en la práctica odontológica. De esta forma el objetivo de la presente investigación es describir el estado actual de la práctica

odontológica, por medio de la aplicación de implantes dentales para las personas adultas mayores con diagnóstico de diabetes mellitus.

## **Método**

Para el proceso metodológico del trabajo investigativo se aplicó una revisión bibliográfica, sobre las técnicas y estrategias en implantología oral, relacionado con la práctica odontológica para pacientes de edad avanzada con diabetes mellitus, y que por consecuencias de su enfermedad se debe tratar mediante fármacos que no aumenten su estado de insulina; así como, que la aplicación de implantes sea óptima y eficaz con la finalidad de garantizar la estética dental de este grupo de personas.

### Recolección de la información

Se utilizará para la recolección de la información aleatoria, sobre la base de otras investigaciones de similares características, en relación a la implantología dental y la diabetes mellitus en pacientes de edad avanzada, halladas en la base de datos de las herramientas de búsqueda del Google Académico, Sciences Direct, Pubmed y SCOPUS, de artículos científicos a través de los siguientes aspectos:

**Criterios de inclusión:** Se incluyen aquellas investigaciones correspondientes a los cinco años entre 2019 al 2024 que corroboren con la información eficiente y eficaz sobre las variables de estudio, a través de la selección y elegibilidad de sus datos científicos por medio de la identificación de títulos, palabras claves, resúmenes en idiomas en inglés y español.

Po tanto, se ha tomado como selección primaria en un total de 15 artículos para la elaboración investigativa, clasificada, ordenada y distribuida por medio de las siguientes revistas científicas: Scielo, Redalyc, Pubmed, Dialnet, Elsevier.

**Criterios de exclusión:** Se excluyen aquellas investigaciones que no cumplen con los parámetros de revisión bibliográfica como son: años menores del 2019, así como investigaciones como tesis, revisiones sistémicas, casos clínicos, estudios de casos que no forman parte de los criterios de elegibilidad para la investigación.

## **Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados**

---

Estrategias de búsqueda: Se selecciona la información a través de los términos booleanos como AND OR NOT, mediante las variables de estudio en el área de odontología, implantes dentales para pacientes con diabetes mellitus.

Instrumentos y herramientas: Se trabajó mediante una revisión bibliográfica, la misma que permitió indagar en investigaciones previas con el fin de analizar, opinar y aportar juicios de valor por parte del grupo de investigadores; esta finalidad se realiza mediante la técnica de la observación directa en vista de las características y método descriptivo de corte cualitativo, cuyo instrumento son las bases científicas analizadas en forma aleatoria.

### **Desarrollo**

Los resultados presentados en investigaciones previas destacan que estudios realizados en pacientes diabéticos de tipo II, que se caracteriza por la hiperglucemia causada por una deficiente secreción de insulina en los niveles de la sangre, estos hallazgos mencionan que pueden inferir en la osteointegración al momento de realizar un proceso quirúrgico de implantes dentales en este grupo de personas, en vista que, la hiperglucemia a largo plazo afecta al endotelio vascular que implica dar cambios patológicos de grandes vasos a micro vasos y esto permite la diferenciación de los osteoclastos, que inhiben la proliferación de los osteoblastos.<sup>(9)</sup>

Varios estudios demuestran que la diabetes mellitus, es considerada como un factor de riesgo ante la terapia con implantes dentales, por tanto, estas evidencias recientes sugieren que esta alternativa sea segura para los pacientes con esta patología crónica que necesiten realizarse una rehabilitación oral sobre la base de mejorar su nutrición y proceso metabólico.<sup>(10)</sup>

De acuerdo con la clasificación, la diabetes se considera como una patología de alto riesgo para los pacientes que necesitan algún tratamiento o proceso odontológico, y se debe a sus hábitos como, medicamentos que pueden inhibir la eficacia en caso de rehabilitación oral e implantología, por tanto el profesional en odontólogo debe tener en cuenta sus diagnóstico asociado con esta enfermedad y prever su tratamiento clínico debido a los tipos de diabetes entre ellos:<sup>(11)</sup>

## Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados

**Tabla I.** Tipos de diabetes

Tipos de diabetes	Características clínicas	Implantes	Recomendaciones
Diabetes mellitus de tipo I (DM1).	Es ocasionada por destrucción de las células B de los islotes pancreáticos, la cual, en más del 95% de los casos, es causada por enfermedad autoinmunitaria, y en menos del 5% es idiopática; los anticuerpos para los antígenos de las células beta, pueden ser encontrados en la mayoría de los pacientes antes del diagnóstico, y por un tiempo posterior al inicio de la diabetes clínica.	Todos los pacientes seleccionados en el estudio fueron informados del protocolo del tratamiento con implantes, de los aspectos quirúrgicos y prostodóncicos, así como de la posible existencia de complicaciones y pérdida de implantes. Una hora antes de la cirugía, los pacientes comenzaron un régimen antibiótico preventivo (amoxicilina + clavulánico) durante una semana. Todos los pacientes recibieron anestesia local. Un total de 2 implantes Galimplant®	La preparación del lecho y la inserción de los implantes se realizó según el protocolo estandarizado a una velocidad constante de 800 r.p.m. A los pacientes se les recomendó el enjuague diario con clorhexidina durante los primeros 30 días.
Diabetes mellitus de tipo 2 (DM2).	La diabetes tipo 2 es una afección que se produce por un problema en la forma en que el cuerpo regula y usa el nivel de azúcar como combustible. Ese azúcar también se conoce como glucosa. Esta afección a largo plazo aumenta la circulación de azúcar en la sangre. Eventualmente, los niveles elevados de glucosa en la sangre pueden derivar en trastornos de los sistemas circulatorio, nervioso e inmunitario.	El mecanismo propuesto por el que la diabetes interfiere en la curación de las heridas de los implantes ha sido examinado en varios estudios. Los animales diabéticos muestran tasas reducidas de contacto hueso-implante en las fases de cicatrización, lo que correlaciona con la duración y severidad de la hipoglucemia. A nivel molecular, existen interacciones reversibles e irreversibles con los metabolitos de la glucosa.	La diabetes se encuentra reducidas la formación de hueso nuevo y la mineralización iniciada por los osteoblastos y las proteínas mediadoras. Una vez formado el hueso alrededor del implante, la osteointegración, importante para prevenir los fracasos, se ve impedida. La remodelación constante del hueso también consigue este objetivo, pero una vez más la diabetes interfiere con ella.

## Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados

Tipos de diabetes	Características clínicas	Implantes	Recomendaciones
	<p>Las células en los músculos, la grasa y el hígado crean resistencia a la insulina. Como consecuencia, las células no absorben suficiente azúcar.</p> <p>El páncreas no puede producir suficiente insulina para mantener los niveles de glucosa en la sangre dentro de unos límites saludables</p>	<p>La interacción reversible se produce cuando los metabolitos de la glucosa reaccionan con las proteínas formando bases de Schiff, que a continuación se transforman en productos iniciales de la glicosilación tipo Amadori.</p> <p>La reacción entre los productos Amadori y otras moléculas forma productos de la glicosilación irreversibles y avanzados (AGEs). Estos AGEs se acumulan con los años sobre macromoléculas, como las proteínas y los lípidos, en correlación con la concentración de glucosa y el tiempo. Se ha visto que los AGEs producen alteraciones de los componentes de la matriz extracelular, como el colágeno, la laminina y la vitronectina; además, alteran la adhesión celular, el crecimiento y la acumulación de matriz</p>	
<p><b>Diabetes mellitus gestacional (DMG).</b></p>	<p>Se prevé en la etapa gestacional de la mujer y consiste en la intolerancia de la glucosa y su prevalencia funciona con el sobrepeso y la obesidad.</p>	<p>Es contradictorio porque estudios in vitro puede afectar a la etapa gestacional como al feto.</p>	

## **Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados**

---

Para acudir a la consulta, el paciente debe alimentarse y medicarse de manera habitual, y el profesional debe cerciorarse de que así haya sido antes de realizar cualquier procedimiento.<sup>(12)</sup> También es recomendable disponer de una fuente de glucosa líquida por si el paciente presentara un episodio de hipoglucemia. Además, antes del procedimiento se debe evaluar el nivel de glucemia en sangre, esto puede hacerse por medio de un hemoglucotest.<sup>(12)</sup>

Los pacientes con valores de HbA1c del 5-8 % y de glucemia capilar de 70-180 mg/dl pueden ser atendidos y sometidos a cualquier procedimiento odontológico. Cuando los valores de HbA1c fueran del 8,1-9 %, se recomienda realizar solamente tratamientos no invasivos. Algunos autores sugieren valores de glucemia capilar de entre los 100 y 180 mg/dl para avanzar con los procedimientos; si se obtuviera un valor inferior a 100 mg/dl, podría suministrarse al paciente alguna pequeña fuente líquida de carbohidratos.<sup>(12)</sup>

La diabetes mellitus, además, es la patología sistémica más común en las personas y está estipulado que tiene ciertas contraindicaciones relativas, pero no absolutas, con respecto a los implantes dentales. Si bien es cierto, las personas que padecen de diabetes están más predispuestas a tener pérdida de órganos dentarios que las no-diabéticas. Se debe tener en cuenta la alteración en el calcio y fósforo, esta puede manipular una correcta remodelación y mineralización de hueso, por lo tanto, el paciente diabético debe mantenerse controlado, con niveles de glucosa sanguíneos estables para proceder a colocar un implante dental y así reducir los riesgos a corto y largo plazo, y obtener mejores resultados con respecto a osteointegración y buena captación de este en el hueso alveolar.<sup>(13)</sup>

Por consiguiente, de acuerdo con esto, estudios recientes han encontrado que resulta mejor colocar el implante dental inmediatamente después de realizar la extracción dental del órgano dentario afectado (tipo 1) para así aprovechar el alveolo dental ya moldeado y evitar la reintervención quirúrgica del paciente.<sup>(13)</sup>

Bajo este criterio, existe una nueva clasificación según el tiempo de colocación del implante dental la cual está organizada de la siguiente manera:<sup>(14)</sup>

Tipo 1: Implante dental colocado inmediatamente luego de la extracción dental, sin curación de hueso ni tejidos blandos.<sup>(14)</sup>



## **Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados**

---

Tipo 2: Colocación temprana del implante dental, aproximadamente 4 a 8 semanas después del proceso de curación, con algunos tejidos blandos cicatrizados y el sitio pos extracción presenta tejido blando cicatrizado cubriendo el alveolo, pero sin cicatrización ósea significativa.

Tipo 3: Colocación temprana del implante dental con cicatrización ósea parcial, aproximadamente 12 a 16 semanas de curación; el sitio pos extracción presenta cicatrización de tejidos blandos y curación ósea significativa.

Tipo 4: Colocación tardía del implante dental, un poco más de 6 meses después de la extracción dental. Implante dental colocado en un sitio edéntulo completamente cicatrizado.

La hiperglucemia también conduce a una respuesta inmune excesiva a los patógenos con aumento de los mediadores inflamatorios relacionados estrechamente con la diabetes tales como la interleucina-1B (IL-1B), interleucina-6 (IL-6), interleucina-8 (IL-8) y factor de necrosis tumoral- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) que pueden detectarse en la encía, el suero y la saliva. La presencia de estos factores empeora la inflamación de los tejidos bucales reduciendo la síntesis de colágeno, lo que afecta la formación de la matriz ósea y la cicatrización de los tejidos duros y blandos.<sup>(15)</sup>

En un estudio retrospectivo, se tomó como muestra a 24 pacientes diabéticos de tipo II, de 60 años de edad, donde, se aplicó 215 implantes realizado en seis meses, siendo los malos hábitos alimenticios y tabaquismo la principal causa del fracaso en un 14 % de la pérdida de implantes debido a las características de su enfermedad.<sup>(16)</sup> Mientras que en otro estudio comparativo con 35 pacientes, que en un corto plazo se aplicó 50 implantes dentales demuestra una tasa de supervivencia del 100 %, lo que indica que, cuando se realiza un control metabólico y bioquímico adecuado de la glucemia y de la HbA1c en los pacientes diabéticos disminuyen las complicaciones inmediatas y no se afecta el éxito del tratamiento.<sup>(17)</sup>

Resultados similares son mostrados en un estudio reciente comparativo entre 15 pacientes diabéticos tipo 2 y 14 sujetos sanos, donde las tasas de supervivencia y éxito de los implantes fueron similares en ambos grupos después de 6 meses de la carga funcional con las correspondientes restauraciones.<sup>(18)</sup>

## **Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados**

---

En el estudio prospectivo, se valoró la tasa de éxito de 187 implantes colocados en sínfisis mandibular con 89 pacientes de diabetes tipo II, cuyos resultados indican que se expuso después de 4 meses luego de su colocación restaurando una sobre dentadura de barra implantosoportada, luego de 60 meses se demostró que solo 16 implantes habían fracasado y se indagó los factores que conllevaron al fracaso en la implementación el nivel de glucosa en ayunas, niveles de hemoglobina A1c en el momento de la colocación de los implantes y su exposición, edad, duración de la diabetes con tratamiento hipoglucemiante al momento de la colocación de los implantes y la longitud de los implantes entre 10 mm a 13 mm.<sup>(19)</sup>

Se comparó la eficacia de una prótesis mandibular convencional con la de sobre dentaduras mandibulares implantosoportadas en pacientes diabéticos. La investigación, que duró 24 meses, incluyó a 89 pacientes edéntulos que sufrían diabetes que recibieron prótesis nuevas. De ellos, 37 recibieron prótesis convencionales y 52 fueron rehabilitados con sobre dentaduras implantosoportadas. Entre los cuales 50 pacientes eran tratados con insulina y presentaban un nivel medio de hemoglobina A1c del 9,8 %. El resto presentaban un nivel medio de la hemoglobina A1c del 8,5 % y no eran tratados con insulina.<sup>(20)</sup>

Bajo este aspecto es recomendable disminuir la carga bacteriana bucal, sobre todo en los pacientes que serán sometidos a procedimientos quirúrgicos invasivos (cirugía oral o tratamiento periodontal, por ejemplo); esto puede hacerse mediante el uso de colutorios con clorhexidina, detartraje y eliminando las caries.<sup>(20)</sup>

En otra investigación retrospectiva se identifica a una paciente de sexo femenino de 62 años que fue remitida para la práctica de implantes dentales debido a la pérdida de sus dientes posteriores y cuyo historial fue diagnosticado con diabetes tipo II, su medicación ha sido controlada con hipoglicemiantes orales, además, se sometió a pruebas odontológicas que revelaron que no había afectación de los órganos diana, y el nivel de hemoglobina A1c era del 7,2%. (21) Además, había sido sometida a una mastectomía parcial, quimioterapia y radioterapia local para tratar un cáncer de mama diagnosticado 2 años antes. A la exploración, su estado dental mostraba una periodontitis generalizada, pérdida de dientes, y lesiones periapicales en el primer premolar superior izquierdo y en el primer y segundo molares inferiores derechos, los que presentaban movilidad y no eran viables.<sup>(21)</sup>

## **Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados**

---

El aporte de Villaroel y Torres (2019) consideran a la diabetes mellitus como una enfermedad crónica multifactorial cuya alteración se debe al desequilibrio de las células betas en el organismo de una persona, así como la deficiencia de la sustancia insulínica que permite la reducción de niveles de bajos en la sangre y conllevando a la utilización de fármacos esenciales como la insulina, por tanto, estos criterios asumen la postura científica en la que el odontólogo debe realizar un diagnóstico inicial y clínico para tratar a pacientes que necesiten rehabilitación oral especialmente si presentan diabetes, con ello se debe utilizar alternativas en implantes dentales para que conlleve al éxito y esto se realiza mediante los cuidados esenciales alimenticios e higiene bucodental y farmacológicos en este tipo de pacientes.<sup>(22)</sup>

En la investigación de Falcón (2022) describe que la rehabilitación con sobre dentaduras con implantes en adultos mayores representa una opción de tratamiento muy favorable para conseguir un grado aceptable de función oral y de estética que favorezca una mejora en la calidad de vida de los pacientes diabéticos. En este sentido, los hallazgos clínicos del estudio demuestran que los antecedentes médicos no influyeron en el tratamiento con implantes clínicos cuando estas enfermedades están bien controladas por el médico general o el geriatra.<sup>(23)</sup>

En el trabajo investigativo de Gonzáles y Ulloa (2022) discrepan que la diabetes mellitus tipo II, no se considera en mayoría de los casos, como un factor de riesgo para los pacientes que necesitar realizarse rehabilitación oral o colocarse implantes en alguna pieza dental faltante, este diagnóstico se puede llevar con éxito siempre y cuando los pacientes puedan llevar un control de insulina sobre la base del fármaco, buenos hábitos alimentarios, e higiene bucodental, ya que al seguir estos pasos técnicos el paciente no tendrá mayor complicación en su tratamiento.<sup>(24)</sup>

En el estudio de Velazco (2022) opina que la pérdida ósea marginal fue significativamente mayor en pacientes diabéticos no controlados frente a pacientes no diabéticos, pues se encontró que hubo una pérdida de  $3,5 \pm 0,4\text{mm}$  y  $1,6 \pm 0,2\text{mm}$  respectivamente en un tiempo de seguimiento de  $7,1 \pm 0,4$  años, y se encontró después de un seguimiento de 2 años una pérdida ósea marginal de  $2,5\text{mm}$  en pacientes diabéticos frente a  $0,7\text{mm}$  en pacientes no diabéticos.<sup>(25)</sup>

## **Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados**

---

Noriega, (2023) menciona que el fracaso de un implante dental se debe a que los pacientes diabéticos presentan una disminución del flujo salival o también llamada xerostomía, ya sea por alteración de las glándulas salivales o efecto de algunos medicamentos, evitando que se produzca la acción de despeje que lleva a cabo en condiciones normales la saliva, esto permite que la acumulación de placa bacteriana y restos alimenticios da como consecuencia el aumento del índice de placa; además, se evidencia en estudios realizados que a largo plazo tanto la pérdida ósea marginal como el índice de placa no tienen diferencias significativas, es por eso que se recomienda hacer un seguimiento estricto de la historia clínica y del pos operatorio cuando se requiera colocar implantes dentales a pacientes diabéticos.<sup>(26)</sup>

Finalmente, en la investigación de Pérez (2022) demuestra que la carga precoz de los implantes dentales con sobre dentaduras mandibulares constituye una alternativa implantológica con éxito en la rehabilitación de los pacientes mayores edéntulos totales. En este sentido, el estudio, además de demostrar el éxito en conseguir la integración tisular de los implantes utilizados (95,8 %), era valorar el protocolo de carga funcional precoz de los implantes con sus correspondientes sobre dentaduras mandibulares que ha representado un éxito del 100 %, ya que ninguna prótesis ha tenido que ser sustituida.<sup>(27)</sup>

### **Conclusiones**

El éxito de un tratamiento e implantes dentales se da de acuerdo al cuidado y control de la hiperglucemia a través de la insulina, así como los cuidados alimentarios, higiene dental, no consumo de alcohol y tabaco, constancia y visita al odontólogo. Es necesario que todo paciente sea evaluado teniendo en cuenta sus características individuales, a fin de poder determinar un correcto plan de tratamiento que implique el menor riesgo posible. Los pacientes compensados pueden ser sometidos a tratamientos electivos, mientras que en los pacientes con un control pobre o que se encuentren descompensados la atención debe limitarse al manejo de urgencias hasta que se alcance un mayor control sistémico que permita rangos de atención segura. En el caso de que el paciente presente enfermedad periodontal, se sugiere el tratamiento de esta patología con el fin de contribuir al control de la diabetes.

## **Referencias bibliográficas**

1. Rondon Romero JL ,Ortiz Garcia I, Jiménez Guerra A , N Matos Garrido N, A España López A ,Monsalve Guil L, Velasco Ortega E . El tratamiento con implantes en pacientes con diabetes. Un estudio comparativo a 7 años. Av Odontoestomatot.2020[citado 12/08/2024];36(2).Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852020000200004](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000200004)
2. Cabrera Domínguez JJ, Castellanos Cosano L, Torres Lagares D, Manuel Pérez Fierro M, Machuca Portillo G. Clinical performance of titanium-zirconium implants with a hydrophilic surface in patients with controlled type 2 diabetes mellitus: 2-year results from a prospective case-control clinical study. Clin Oral Investigaciones. 2020[citado 05/08/2024];24(7):2477-2486.Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-019-03110-9>
3. Oviedo Serrano D, Delgado Xavier I, Sotomayor Priscilla M, Ordóñez P. Supervivencia de implantes dentales en pacientes diabéticos: Revisión Sistemática. Rev Fac Odont.2022[citado 08/08/2024];33(1).Disponible en:  
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RevFacOdonto/article/view/40378/40626>
4. Chou MY , Huang ST , Liang CK , Hsiao FY, Chen LK . Clinical characteristics and 10-year outcomes of diabetes in adults with advancing age at onset: A population cohort. Arch Gerontol Geriatr.2020[citado 05/08/2024];88:104039.Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167494320300339?via%3Dihub>
5. Chambrone L, Palma LF. Current status of dental implants survival and peri-implant bone loss in patients with uncontrolled type-2 diabetes mellitus. 2019[citado 05/08/2024];26(4):219-222.Disponible en:  
[https://ovidsp.dc2.ovid.com/ovid-new-b/ovidweb.cgi?&S=DNELFPPKFCEBCAOIJIPIJIGIHLDPAA00&Link+Set=S.sh.22.23.26.29%7c8%7csl\\_10&Counter5=TOC\\_article%7c01266029-201908000-00008%7cyrovft%7covftdb%7cyrovftu](https://ovidsp.dc2.ovid.com/ovid-new-b/ovidweb.cgi?&S=DNELFPPKFCEBCAOIJIPIJIGIHLDPAA00&Link+Set=S.sh.22.23.26.29%7c8%7csl_10&Counter5=TOC_article%7c01266029-201908000-00008%7cyrovft%7covftdb%7cyrovftu)

## Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados

---

6. Lynge Pedersen AM, Nauntofte B, Smidt D , Torpet LA. Oral mucosal lesions in older people: relation to salivary secretion, systemic diseases and medications. Oral Dis. 2015;21(6):721-729

7. Pérez Padrón A, Pérez Quiñones JA, Díaz Martell Y, Bello Fuentes R, Castillo Matheu L. Revisión Bibliográfica sobre la implantología: causas y complicaciones. Rev Med Electrón. 2020 Abr [citado 2025 ene 17] ; 42( 2 ): 1713-1723. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242020000201713&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242020000201713&lng=es)

8. de Oliveira-Neto OB ,Santos IO, Barbosa FY,de Sousa-Rodrigues CF, de Lima FJC. Quality assessment of systematic reviews regarding dental implant placement on diabetic patients: An overview of systematic reviews. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2019[citado 02/08/2024];24(4).483-490.Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6667003/>

9. Jiang X , Zhu Y , Liu Z, Tian Z , Zhu S. Association between diabetes and dental implant complications: a systematic review and meta-analysis. Acta Odontol Scand. 2021[citado 05/08/2024];79(1):9-18. Disponible en:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00016357.2020.1761031>

10. Cabrera Domínguez JJ , Castellanos Cosano L, Torres Lagares D , Pérez Fierro M , Machuca Portillo G. Clinical performance of titanium-zirconium implants with a hydrophilic surface in patients with controlled type 2 diabetes mellitus: 2-year results from a prospective case-control clinical study. Clin Oral Investig. 2020[citado 20/05/2024];24(7):2477-2486.

Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-019-03110-9>

11. Fonseca Escobar D, Parada Fernández F, Carvajal Guzmán M, Sepúlveda Verdugo C, Cortés Vásquez S. Manejo odontológico del paciente diabético. Revisión narrativa. RAOA.2020[citado 02/06/2024]109(1):34-72.Disponible en:

[https://raoa.aoa.org.ar/revistas/revista\\_fulltext?t=80&d=manejo\\_odontol%C3%B3gico\\_del\\_paciente\\_diab%C3%A9tico.\\_revisi%C3%B3n\\_narrativa&volumen=109&numero=1/](https://raoa.aoa.org.ar/revistas/revista_fulltext?t=80&d=manejo_odontol%C3%B3gico_del_paciente_diab%C3%A9tico._revisi%C3%B3n_narrativa&volumen=109&numero=1/)

## **Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados**

---

12. Berlanga Acosta J, Valdez Pérez C, Savigne Gutierrez W, Mendoza Marí Y, Franco Perez N, Vargas Machiran E. Cellular and molecular insights into the wound healing mechanism in diabetes. *Biotechnol Apl.* 2010 [citado 19/06/2024];27(4). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1027-28522010000400001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1027-28522010000400001)

13. Lanza A. Immediate, early, and conventional implant placement in a patient with history of periodontitis. New York: Laurosse; 2019.

14. Manzur Villalobos I, Puerta Domínguez M. A, Blanco Prado S, Machuca Portillo G, Díaz Caballero A. Implante dental inmediato en paciente diabético. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.* 2017 [citado 19/06/2024];10(2):93-95. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331052719007>

15. Almehmadi A. Awareness of population regarding the effects of diabetes on dental implant treatment in Jeddah, Saudi Arabia. *Heliyon.* 2019 [citado 25/08/2024];5(9). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6819952/>

16. García A. Implantes en pacientes diabéticos. 2020. Disponible en: [https://clinicaeverest.cl/implante-dental-en-pacientes-diabeticos/?srsltid=AfmBOoqULYAkpbMWfnXk4ueEw4y3o6Rjghs-U3T\\_hgYR\\_Cu7x\\_d0U240](https://clinicaeverest.cl/implante-dental-en-pacientes-diabeticos/?srsltid=AfmBOoqULYAkpbMWfnXk4ueEw4y3o6Rjghs-U3T_hgYR_Cu7x_d0U240)

17. Correa-Rivas KY, Juárez-Santa Cruz LG, Vela-Carrillo MF, García-Muño A. Osteointegración en pacientes diabéticos. *Rev Esp Méd Quir.* 2020 [citado 25/08/2024];25:64-70 Disponible en: [https://www.remq-issste.com/files/remq\\_20\\_25\\_1\\_064-070.pdf](https://www.remq-issste.com/files/remq_20_25_1_064-070.pdf)

18. Montoya G, Fuentes A. Pacientes diabéticos en proceso de implantología y rehabilitación oral factores y consecuencias. México: Trillas; 2020.

## **Implantes dentales en pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus: Consideraciones clínicas y resultados**

---

19. Álvarez Seijas E, González Calero TM., Cabrera Rode E, Conesa González AI, Parlá Sardiñas J, González Polanco EA. Algunos aspectos de actualidad sobre la hemoglobina glucosilada y sus aplicaciones. Rev Cubana Endocrinol. 2009 Dic [citado 2025 Abr 17]; 20( 3 ): 141-151.

Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532009000300007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532009000300007&lng=es)

20. Mealey L. Periodontal diseases and diabetes. Madrid: Perason; 2020.

21. Gómez-de Diego R, Mang-de la Rosa Mdel R, Romero-Pérez MJ, Cutando-Soriano A, López-Valverde-Centeno A. Indications and contraindications of dental implants in medically compromised patients: update. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2014 [citado 25/08/2024]; Sep 1;19(5):483-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24608222/>

22. Villaroel C, Torres A. Implantes dentales y diabetes; preguntas frecuentes. 2022 [citado 05/02/2024]; Disponible en: <https://cimev.es/implantes-dentales-diabetes/>

23. Gil González J, Núñez Márquez E, Moreno Muñoz J, Matos Garrido N, Jiménez Guerra A, Monsalve Guil L et al. La eficacia clínica a largo plazo de los implantes con conexión interna y superficie arenada y grabada. Av Odontoestomatol . 2021 Mar [citado 2025 Abr 17]; 37(1): 11-18. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852021000100002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852021000100002&lng=es)

24. González A, Ulloa M. Implantes en pacientes diabéticos. México: Perason; 2022.

25. Martínez Vasallo B, Méndez Macón Y, Valdez Gasmuri I. Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus tipo 2. Policlínico Docente José Jacinto Milanés. Matanzas, 2019. Rev. Med. Electrón. 2021 Dic [citado 2025 Abr 17]; 43(6): 1534-1546. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242021000601534&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000601534&lng=es)

### **Declaración de conflicto de intereses**

Los autores no declaran conflicto de intereses



**Financiamiento**

Esta investigación no contó con financiamiento

**Contribución de autoría**

Los autores participaron en igual medida en la curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción – borrador original y redacción – revisión y edición.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-  
No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)