

**Daniele, Lucila**

---

# **Criterios a tener en cuenta para colocar implantes dentales en pacientes con Diabetes Mellitus**

**Trabajo de la práctica profesional  
supervisada de Odontología**

Director: Ayassa, Felipe

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



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



**“Criterios a tener en cuenta para colocar implantes dentales en  
pacientes con Diabetes Mellitus”**

**Trabajo Integrador**

**Práctica Profesional Supervisada**

**Alumna:** Daniele, Lucila.

**Titular:** Dra. Especialista Bonnin, Claudia.

**JTP:** Od. Ayassa, Felipe.

**Año:** 2024

Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Odontología.

Universidad Católica de Córdoba.

**INDICE**

1. Resumen.....	5
2. Abstract.....	7
3. Introducción.....	9
4. Marco Teórico.....	11
4.1 Diabetes Mellitus.....	11
4.1.1 Diabetes tipo I.....	11
4.1.2 Diabetes tipo II.....	11
4.1.3 Diabetes tipo MODY.....	11
4.1.4 Diabetes gestacional.....	12
4.1.5 Síntomas y complicaciones.....	12
4.1.6 Diagnóstico.....	12
4.2 Implantes dentales.....	14
4.2.1 Definición.....	14
4.2.2 Diseño de los implantes.....	14
4.2.3 Materiales.....	14
4.2.4 Proceso de cicatrización.....	15
4.2.3 Ventajas de los implantes dentales.....	15
4.2.4 Desventajas de los implantes dentales.....	16
4.3 Consideraciones especiales para la colocación de implantes en el paciente diabético..	17
4.3.1 Medidas preoperatorias.....	17
4.3.2 Planificación del tratamiento.....	17
4.3.3 Manejo postoperatorio.....	18
4.3.4 Seguimiento y evaluación.....	18
4.3.5 Prevención de complicaciones.....	18
4.3.6 Colaboración multidisciplinaria.....	18

4.3.7 Otros factores de riesgo.....	18
4.3.8 Beneficios de la colocación de implantes en pacientes diabéticos.....	18
4.4 Riesgos de la colocación de implantes en pacientes con Diabetes Mellitus.....	20
4.5. Qué hacer en caso de complicaciones.....	21
4.5.1 Posibles complicaciones y acciones para seguir.....	21
4.5.2 Prevención de complicaciones.....	21
4.6. Influencia de la Diabetes con la oseointegración.....	22
4.7 Indicaciones para la colocación de implantes en diabéticos.....	24
4.8 Contraindicaciones para la colocación de implantes en diabéticos.....	25
5. Objetivos.....	26
5.1 Objetivo general.....	26
5.2 Objetivos específicos.....	26
6. Presentación del caso clínico.....	27
6.1 Descripción del caso.....	27
6.2 Historia clínica.....	28
6.2.1 Datos filiatorios.....	28
6.2.2 Motivo de consulta.....	28
6.2.3 Historia medica actual.....	28
6.2.4 Antecedentes heredofamiliares.....	28
6.2.5 Examen clínico extraoral.....	28
6.2.6 Examen clínico intraoral.....	31
6.2.7 Examen de la ATM.....	31
6.2.8 Examen de los tejidos blandos.....	31
6.2.9 Exámenes complementarios.....	32
6.3 Diagnostico.....	33
6.4 Plan de tratamiento.....	34

6.5 Pronóstico.....	42
7. Discusión.....	43
8. Conclusión.....	44
9. Referencias bibliográficas.....	45
10. Anexos.....	47

## 1. RESUMEN

En este trabajo integrador se evaluarán los criterios para la colocación de implantes dentales en pacientes con Diabetes Mellitus, los riesgos y complicaciones que se pueden presentar durante la intervención quirúrgica, las medidas preoperatorias que hay que considerar para evitar el fracaso de estos, relacionándolo con un caso clínico.

En el año 2023, una paciente de sexo femenino, de 67 años, se presenta en la Clínica Universitaria Reina Fabiola para su evaluación en la cátedra de Geriátrica con el objetivo de realizar la colocación de prótesis completas removibles superior e inferior. La paciente informa que las prótesis actuales, que datan de al menos diez años, presentan una movilidad excesiva, lo cual le impide comer y hablar adecuadamente.

En la historia clínica se constata que la paciente tiene Diabetes Mellitus tipo I, este diagnóstico no influye en la colocación de sus nuevas prótesis, dado que su enfermedad se encontraba adecuadamente compensada en ese momento.

En el año 2024, se presenta la posibilidad de la colocación de dos implantes dentales a la paciente, con el fin de mejorar la retención de su prótesis inferior, como parte de un programa (PROAM) desarrollado por el Dr. Sorbera en el Circulo Odontológico de Córdoba.

Como parte de las medidas preoperatorias, se le indica a la paciente la administración de un antibiótico (Amoxicilina 875 mg. + Acido Clavulánico 125 mg.) 48 horas antes de la intervención, y el uso de un colutorio (Clorhexidina 0.12%) 1 hora antes de la misma.

El día de la cirugía, la paciente informa que su glucemia había registrado un nivel de 285 esa mañana, lo que genera una discusión sobre la viabilidad de realizar la intervención. No obstante, se decide proceder con la cirugía.

Se procede con la colocación de dos implantes dentales con un diámetro de 2.5 mm y una longitud de 8mm. La cirugía se lleva a cabo con éxito. Se realizan dos orificios en la prótesis completa removible inferior para asegurar que los implantes no interfieran en la masticación ni en la fonación, y para evitar molestias o movilidad en la paciente.

Se le indica a la paciente la administración oral de un analgésico (Ketorolac 20 mg) posterior a la intervención para el control del dolor.

Al día siguiente, la paciente se comunica para informar que experimentaba un dolor significativo y que había desarrollado un hematoma en el mentón, atribuido a una mala cicatrización asociada con su enfermedad. Se cita a la paciente al consultorio del Dr., quien le prescribe antibióticos y analgésicos para su tratamiento.

Palabras claves: Implantes dentales/ Adultos mayores/ Diabetes Mellitus/ Geriatria/  
Antibióticos/ Glucemia.

## 2. ABSTRACT

In this paper, the criteria for the placement of dental implants in elderly patients with Diabetes Mellitus will be evaluated, along with the risks and complications that may arise during surgical intervention, and the preoperative measures that should be considered to prevent failure, relating this to a clinical case.

In 2023, a 67 year old female patient presented at the Clínica Universitaria Reina Fabiola for evaluation in the Geriatrics department with the aim of placing complete removable dentures, both upper and lower. The patient reported that her current dentures, which had been in use for at least ten years, exhibited excessive mobility, impairing her ability to eat and speak properly.

Medical history confirms that the patient has Type I Diabetes Mellitus; however, this diagnosis does not impact the placement of her new dentures, as her condition was well controlled at that time.

In 2024, the possibility of placing two dental implants was presented to the patient to improve the retention of her lower denture, as part of a program (PROAM) developed by Dr. Sorbera at the Círculo Odontológico de Córdoba.

As part of the preoperative measures, the patient was instructed to take an antibiotic (Amoxicillin 875 mg + Clavulanic Acid 125 mg) 48 hours before the procedure, and to use an oral rinse (Chlorhexidine 0.12%) 1 hour prior to the intervention.

On the day of the surgery, the patient reported a glucose level of 285 that morning, which led to a discussion about the feasibility of proceeding with the intervention. Nevertheless, it was decided to proceed with the surgery.

Two dental implants with a diameter of 2.5 mm (about 0.1 in) and a length of 8 mm (about 0.31 in) were successfully placed. Two holes were made in the lower complete removable denture to ensure that the implants did not interfere with chewing or speaking, and to avoid discomfort or movement for the patient.

The patient was advised to take an oral analgesic (Ketorolac 20 mg) after the procedure for pain management.

The following day, the patient contacted the clinic to report significant pain and a hematoma on her chin, attributed to poor healing related to her condition. The patient was then referred to Dr. Ibáñez's office, where she was prescribed antibiotics and analgesics for her treatment.



Keywords: Dental Implants/ Elderly Patients/ Diabetes Mellitus/ Geriatrics/ Antibiotics/ Glucose Levels.

### 3. INTRODUCCION

Hay enfermedades sistémicas que afectan a la cavidad bucal, una de ellas es la Diabetes Mellitus (DM), una patología que afecta a múltiples órganos, que impactan en la salud general.

Se producen trastornos metabólicos caracterizados por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre. La hiperglucemia resulta de un defecto en la secreción de la insulina, en su acción, o en ambos. Esta condición crónica impide al cuerpo regular correctamente los niveles de glucosa en sangre y puede interferir en la cicatrización de tejidos, afectar al sistema inmune y comprometer la salud ósea.

La Asociación Americana de Diabetes dice que la enfermedad periodontal representa la sexta complicación sistémica en pacientes diabéticos. La misma causa pérdida de piezas dentales en casos que no se tratan a tiempo.

En los últimos años, se han desarrollado diversos avances tecnológicos y biológicos para restaurar la funcionalidad de dientes perdidos, siendo los implantes dentales uno de los métodos más eficaces.

Los implantes dentales representan una solución eficaz para reemplazar dientes perdidos, otorgando ventajas tanto estéticas como funcionales. De todas maneras, en pacientes con diabetes, la planificación y ejecución de este tratamiento deben ser abordadas con precaución.

Existen cuatro tipos de diabetes, diabetes Gestacional, diabetes tipo MODY y las más conocidas, la Diabetes Tipo I y Tipo II que afectan de diferente forma. Los implantes dentales alcanzan un éxito de 80-90%, pero si la enfermedad está mal controlada puede llevar al fracaso de estos, ya que afecta en la cicatrización de los tejidos blandos y puede exponer al paciente a infecciones durante el tratamiento.

La hiperglucemia lleva a un aumento en la morbilidad y mortalidad de estos pacientes. La mayoría de los fracasos quirúrgicos se producen durante el primer año de la colocación del implante, debido a las complicaciones microvasculares de la enfermedad como posible factor causal. Por eso, es necesario establecer consideraciones especiales para la colocación de implantes en el paciente diabético. El buen control de la glucemia plasmática, junto con otras medidas, mejoran los porcentajes de éxito de los implantes en estos pacientes.

Además, en adultos mayores, estas preocupaciones se intensifican debido a la presencia de comorbilidades adicionales y a los cambios fisiológicos propios del envejecimiento. Por eso, la evaluación debe ser minuciosa, con un control riguroso de los niveles de glucosa en sangre y una revisión exhaustiva de su salud general.

Varios estudios muestran que el éxito de los implantes dentales en pacientes diabéticos es similar al de la población general. No obstante, otras investigaciones realizadas tanto en pacientes diabéticos como en animales han indicado un riesgo mayor de fracaso en personas con Diabetes Mellitus. Estos hallazgos generan la interrogante sobre si los pacientes diabéticos son aptos para la rehabilitación oral mediante implantes dentales.

## **4. MARCO TEORICO**

### **4.1 DIABETES MELLITUS**

#### 4.1.1 Diabetes tipo I

La diabetes mellitus tipo I es una enfermedad autoinmune, que destruye a la célula beta del páncreas encargada de producir la insulina y hace necesaria la administración de insulina exógena para la supervivencia y prevenir o retrasar las complicaciones crónicas de la enfermedad.

Cuando el páncreas deja de producir insulina, una hormona crucial para que las células del cuerpo usen la glucosa como fuente de energía y que ayuda a almacenar exceso de energía en músculos, grasa y hígado, la glucosa no puede ingresar a las células y permanece en la sangre, lo que eleva el nivel de azúcar en sangre de forma perjudicial.

La hiperglucemia puede dañar diversos órganos y sistemas, como los ojos, el corazón, los vasos sanguíneos, los nervios y los riñones, además de aumentar el riesgo de otras complicaciones.

Aunque la diabetes tipo I puede aparecer a cualquier edad, es más común en niños y adultos jóvenes, lo que le recibió el nombre de “diabetes juvenil”.

Actualmente no existe una cura para la diabetes tipo I, pero con un tratamiento adecuado, las personas pueden llevar una vida larga y saludable.

#### 4.1.2 Diabetes tipo II

La diabetes tipo II es una enfermedad multifactorial, influenciada por factores ambientales sobre individuos genéticamente predispuestos que se relaciona con la obesidad, la edad y el sedentarismo. Se produce un defecto en la secreción de insulina junto con un mayor o menor grado de insulinopenia. El tratamiento en los diabéticos tipo II incluye, cambios en el estilo de vida, medicamentos orales y en algunos casos, insulina.

En ambos tipos de diabetes, el principal objetivo es mantener la glucemia en niveles normales o próximos a la normalidad.

#### 4.1.3 Diabetes tipo MODY

La diabetes joven de inicio en la madurez (MODY) es un grupo heterogéneo de trastornos que afecta la función de las células  $\beta$ . Aunque es poco frecuente, representa solo entre el 1% y el 2% de todos los casos de diabetes. A menudo se confunde erróneamente con la diabetes tipo 1 o tipo 2 debido a las dificultades para diferenciar MODY de estas formas más comunes. No

obstante, un diagnóstico preciso permite ofrecer una atención individualizada basada en la etiología genética y proporciona información valiosa para el pronóstico de los familiares.

Para comprobar la media de glucemia que un paciente ha tenido en los 2 ó 3 últimos meses se utiliza la hemoglobina glicosilada (HbA<sub>1c</sub>).

#### 4.1.4 Diabetes gestacional

Mantiene la definición de la OMS como cualquier grado de intolerancia a la glucosa diagnosticada durante el embarazo.

#### 4.1.5 Síntomas y complicaciones

Los síntomas de hiperglucemia severa incluyen poliuria, polidipsia, pérdida de peso, a veces con polifagia y visión borrosa. También puede haber deterioro del crecimiento y susceptibilidad a infecciones.

Las complicaciones agudas y mortales de la diabetes no controlada son la hiperglucemia con cetoacidosis o el síndrome hiperosmolar no cetónico. Las consecuencias a largo plazo incluyen retinopatía con pérdida de visión; nefropatía que lleva a insuficiencia renal; neuropatía periférica con riesgo de úlceras en los pies, amputaciones y articulaciones de Charcot; y neuropatía autónoma que causa síntomas gastrointestinales, genitourinarios, cardiovasculares y disfunción sexual. Los diabéticos tienen un mayor índice de enfermedad aterosclerótica cardiovascular, arterial periférica y cerebrovascular. También pueden sufrir de hipertensión y anomalías del metabolismo de las lipoproteínas.

#### 4.1.6 Diagnóstico

La diabetes mellitus se diagnostica mediante la estimación de la glucosa plasmática (FPG o OGTT) o la HbA<sub>1c</sub>.

- Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia, baja de peso) y una glucemia  $\geq$  200 mg/dl en cualquier momento del día.
- Glucemia de ayuno  $\geq$  140 mg/dl (8 horas sin ingesta calórica).
- Glucemia  $\geq$  200 mg/dl a las 2 horas después de realizada la prueba de tolerancia a la glucosa (PTGO).

Si no existe una hiperglicemia notoria y síntomas claros de la enfermedad, debe confirmarse el diagnóstico repitiendo el examen otro día. Se definen dos estados prediabéticos:

- Intolerancia a la Glucosa, en el que los valores son similares a los actuales, es decir, glucemia  $\geq$  140 y  $<$ 200 mg/dl a las 2 horas en la PTGO.

→ Anormalidad de la Glucemia en ayunas: glucemia de ayunas <sup>3</sup> 110 mg/dl y <126 mg/dl. Estos valores constituyen a una innovación del Comité.

Con respecto a la Diabetes Gestacional, el Comité mantiene los criterios de O'Sullivan, ADA, Asociación Americana de Obstetricia y Ginecología. Los mismos son: glucemia 1 hora post carga de 50 g glucosa <140 mg/dl = normal; <sup>3</sup> 140 mg/dl hacer PTGO con 100 g glucosa y muestras a las 0,1,2 y 3 horas. Si existen dos valores iguales o superiores a los siguientes: 105-190-165-145 mg/dl, se confirma el diagnóstico de Diabetes Gestacional.

## 4.2 IMPLANTES DENTALES

### 4.2.1 Definición

Los implantes dentales son aquellos elementos aloplásticos (sustancias inertes, extrañas al organismo humano) que se alojan en el hueso o por debajo del periostio, cuyo objetivo es conservar dientes naturales o de reponer piezas dentarias ausentes.

En los últimos años, se produjeron grandes avances muy relevantes en la Implantología, que determinaron que el número de pacientes tratados con este método sea cada vez mayor.

Actualmente, la implantología brinda distintas formas de tratamiento con una alta efectividad en los resultados, lo que ha ampliado significativamente la rehabilitación protésica. Estas técnicas, complejas y multidisciplinarias, están ganando un papel importante en la práctica clínica moderna por su precisión, funcionalidad, comodidad y estética, y por la calidad y durabilidad que proporcionan. La implantología se basa en el proceso de oseointegración que es una reacción bioquímica entre el hueso y el óxido de titanio que crea una relación hueso-implante.

La colocación de implantes es muy eficaz, especialmente en casos de desdentados a nivel mandibular con gran reabsorción ósea, que suelen ser difíciles de tratar con técnicas convencionales. Gracias a la oseointegración, se pueden resolver problemas relacionados con la estética, la retención, el soporte y la estabilidad de las prótesis, siempre teniendo en cuenta el manejo adecuado de los tejidos blandos.

### 4.2.2 Diseño de los implantes

El diseño de los implantes se fue modificando continuamente en los últimos años para adaptarse y así poder mejorar los procedimientos clínicos modernos (carga inmediata o precoz, hueso de mala densidad) y también, por interés comercial.

Con relación al diseño de los implantes intraóseos, se han ido descartando una serie de macrogeometrías como los transmandibulares por su dificultad en la técnica y complicaciones postoperatorias, los implantes impactados por su transmisión biomecánica desfavorable al hueso y los implantes laminares por su mala distribución biomecánica.

En la actualidad, los mejores resultados clínicos y de transmisión biomecánica se consiguen con una macrogeometría roscada en forma de raíz dental. El objetivo es el de encontrar un diseño que logre mejores propiedades biológicas y biomecánicas. Se necesita un diseño en forma de cono truncado con superficie porosa sinterizada que se coloque mediante un procedimiento quirúrgico impactado.

#### 4.2.3 Materiales

Los materiales utilizados tienen que ser biocompatibles, con capacidad de transmitir y distribuir las fuerzas adecuadamente en el sitio del implante, y resistentes a la corrosión. La biocompatibilidad implica que el material tiene que permitir el desarrollo normal de los tejidos adyacentes y no ser tóxico para ellos ni para el organismo. Entre los materiales aceptados se encuentran la hidroxiapatita, el óxido de aluminio y el titanio puro, siendo este último el más aceptado y utilizado. El titanio es valorado especialmente por su resistencia a la corrosión, la capacidad para inducir reacciones tolerables en los tejidos circundantes y por su fuerza, ductilidad y gran resistencia.

#### 4.2.4 Proceso de cicatrización

La cicatrización entre el hueso y el implante se activa gracias a la lesión causada por la preparación quirúrgica del lecho óseo, y puede verse afectada por factores como anemia, Diabetes y alteraciones en el sistema inmunológico del paciente. Luego de la colocación del implante, se produce la adsorción de proteínas de los componentes orgánicos e inorgánicos del plasma, formando una capa de óxido de titanio en la superficie del implante. Después, se incorporan iones plasmáticos y biomoléculas como fibronectina, vitronectina y albúmina. Acto seguido, se produce la adherencia celular, mediada por receptores de integrinas, donde las primeras células en contactar son las células sanguíneas (monocitos y neutrófilos), seguidas por células epiteliales, fibroblastos y células óseas.

La liberación y activación de citoquinas y factores de crecimiento estimulan a las células mesenquimatosas a proliferar y diferenciarse en osteoblastos, lo que produce la calcificación de una matriz de colágeno, inducida por proteínas óseas como la fosfatasa alcalina y la fibronectina. De esta manera, la cicatrización ósea peri-implantar se resume en cuatro etapas:

- Adsorción de proteínas no colágenas en la parte superficial del implante.
- Mineralización de dichas proteínas.
- Crecimiento y maduración de los cristales de hidroxiapatita.
- Unión y recubrimiento de la matriz de colágeno en la interfaz.

La unión del implante al hueso se produce por a través de dos tipos de fijación: una fijación mecánica inicial, dada por las características estructurales del tejido óseo y la superficie del implante, y una fijación biológica, que ocurre en tres fases: inflamatoria, proliferativa y de maduración.

#### 4.2.5 Ventajas de los implantes dentales



Hoy se ha vuelto muy popular el uso de implantes dentales, ya que se convirtieron en una solución efectiva y estética para reemplazar elementos dentarios faltantes y devolver la función al sistema estomatognático en conjunto.

Dentro de las principales ventajas tenemos:

- Reponen dientes perdidos o ausentes.
- Ofrecen gran soporte y estabilidad para coronas y puentes.
- Devuelven la capacidad de masticar, hablar y sonreír con naturalidad.
- Mejoran la autoestima del paciente.
- Perduran en el tiempo, ofrecen mayor durabilidad que otros tipos de prótesis.
- No dañan a los elementos vecinos ni a los tejidos blandos adyacentes.
- Son de fácil limpieza.
- Brindan naturalidad, ya que se parecen a los dientes naturales.
- Previenen la pérdida ósea, porque estimulan al hueso evitando así la reabsorción de este

#### 4.2.6 Desventajas de los implantes dentales

- Son altamente costosos.
- Se requiere de una cirugía para la colocación de estos.
- Existen riesgos, como en cualquier cirugía, de infección, rechazo del implante por parte del organismo, daño de los nervios, etc.
- Requieren de una buena higiene bucal y consultas regulares al odontólogo.
- Es un procedimiento complejo, y se debe tener conocimiento sobre la anatomía por parte del odontólogo para evitar dañar tejidos adyacentes.

### 4.3 CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LA COLOCACIÓN DE IMPLANTES EN EL PACIENTE DIABÉTICO

La colocación de implantes dentales en pacientes diabéticos es un procedimiento cada vez más común y exitoso, siempre y cuando se tomen las precauciones necesarias.

#### 4.3.1 Medidas preoperatorias

- Para asegurar la osteointegración de los implantes, que como sabemos, es la unión directa entre el hueso con la superficie externa del implante sometido a carga funcional, y evitar el retraso en la cicatrización del tejido gingival, es necesario **mantener un buen control glucémico pre y postquirúrgico**. Para conocer el estado de los niveles de glucosa plasmática de las últimas 6-8 semanas, es necesario conocer los valores de HbA1c. Se considera un buen control glucémico una cifra de HbA1c menor del 7% (valor normal para sujetos sanos: 3,5 - 5,5% según laboratorios).  
Es esencial la coordinación entre el odontólogo y el endocrinólogo para ajustar la medicación y el plan de tratamiento del paciente.
- **Historia clínica completa:** se debe evaluar el estado de salud general del paciente, incluyendo el tipo de diabetes, duración, complicaciones asociadas y tratamientos previos.
- **Examen oral:** realizar un examen exhaustivo de la cavidad bucal, evaluar la densidad ósea y el estado de los tejidos blandos, la presencia de enfermedad periodontal, etc.

#### 4.3.2 Planificación del tratamiento

- **Selección de implantes y protocolo quirúrgico:** se elegirán implantes con diseños y superficies que favorezcan la osteointegración y reduzcan el riesgo de infección. La planificación digital puede ayudar a determinar la mejor ubicación y orientación de los implantes.
- **Preparación del Paciente:** informar al paciente sobre el procedimiento a realizar, el cuidado pre y postoperatorio y la importancia del manejo adecuado de la diabetes para la recuperación.
- **Técnica quirúrgica:** se utilizarán técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas y se tomarán precauciones para controlar la infección durante el procedimiento.
- **Fármacos:** los antibióticos son necesarios en pacientes diabéticos que van a someterse a cirugía implantológica. El antibiótico de elección es **Amoxicilina** (2 gr por vía oral 1 hora antes de la intervención), ya que los patógenos que con más frecuencia causan complicaciones postoperatorias son los estreptococos, anaerobios Grampositivos y anaerobios Gramnegativos. Otra alternativa es la **Clindamicina** (600mg. vía oral 1 hora antes), **Azitromicina** o **Claritromicina** (500mg. vía oral 1 hora

antes), y Cefalosporinas de primera generación (**Cefalexina** o **Cefadroxilo** 2gr. vía oral 1 hora antes) sólo si el paciente no ha tenido una reacción alérgica de tipo anafiláctico a la penicilina. Además de la profilaxis antibiótica, el uso de enjuagues bucales con Clorhexidina al 0,12 % ha mostrado un claro beneficio al reducir las tasas de fracasos.

#### 4.3.3 Manejo postoperatorio

- **Control de glucosa:** monitorear los niveles de glucosa en sangre postoperatorios.
- **Antibióticos y Analgésicos:** administrar antibióticos profilácticos para prevenir infecciones y controlar el dolor.
- **Instrucciones Postoperatorias:** proporcionar instrucciones claras sobre el cuidado oral, la dieta y los signos de posibles complicaciones.
- **Higiene bucal rigurosa:** Se instruirá al paciente sobre la importancia de mantener una excelente higiene bucal para prevenir infecciones y complicaciones.

#### 4.3.4 Seguimiento y evaluación

- **Visitas de Seguimiento:** programar controles periódicos para evaluar la cicatrización, la integración del implante y la salud general del paciente.
- **Rehabilitación Protésica:** asegurarse de que la rehabilitación con sobredentaduras sea adecuada y no cause presión excesiva en los implantes. Ajustar la prótesis si es necesario para mejorar el ajuste y la comodidad.

#### 4.3.5 Prevención de complicaciones

- **Monitoreo de la Salud Ósea:** realizar controles periódicos para evaluar la salud del hueso alrededor del implante. Los adultos mayores tienen mayor tendencia a la pérdida ósea.
- **Manejo de Complicaciones:** establecer un protocolo para el manejo de complicaciones como infecciones, problemas de cicatrización y rechazo del implante.

#### 4.3.6 Colaboración multidisciplinaria

- **Equipo de Atención:** es necesario trabajar en conjunto con otros profesionales de la salud, como endocrinólogos, médicos generales y especialistas en cuidado geriátrico, para coordinar el manejo integral del paciente diabético.

#### 4.3.7 Otros factores de riesgo

- **Duración de la diabetes:** los pacientes con diabetes de larga duración pueden presentar mayor riesgo de complicaciones.
- **Control metabólico:** un control metabólico deficiente se asocia con un mayor riesgo de fracaso de los implantes.
- **Complicaciones de la diabetes:** la presencia de neuropatía, retinopatía o nefropatía puede aumentar el riesgo de complicaciones durante y después del tratamiento.

#### 4.3.8 Beneficios de la colocación de implantes en pacientes diabéticos

- **Mejora de la calidad de vida:** restaura la función masticatoria, la estética y la autoestima.
- **Prevención de problemas dentales:** los implantes pueden ayudar a prevenir la pérdida ósea y otras complicaciones dentales.
- **Salud general:** una buena salud bucal se ha asociado con una mejor salud general.

#### **4.4 RIESGOS DE LA COLOCACION DE IMPLANTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS**

- Cicatrización lenta y deficiente: la hiperglucemia puede interferir con el proceso de cicatrización, lo que aumenta el riesgo de que los implantes no se adhieran correctamente al hueso (osteointegración).
- Mayor riesgo de infección: la diabetes puede debilitar el sistema inmunológico, haciendo que los pacientes sean más susceptibles a infecciones bacterianas, como la periimplantitis, que puede llevar a la pérdida del implante.
- Enfermedad periodontal: los pacientes diabéticos tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades periodontales, que pueden comprometer el hueso alrededor de los dientes y los implantes.
- Fracaso del implante: debido a los factores mencionados anteriormente, existe un mayor riesgo de que los implantes no se mantengan a largo plazo.
- Complicaciones relacionadas con la diabetes: en algunos casos, el procedimiento puede desencadenar complicaciones relacionadas con la diabetes, como el descontrol de la glucemia.

De todas maneras, estos riesgos disminuyen si:

- La diabetes se encuentra correctamente controlada.
- Se hace una evaluación exhaustiva antes del procedimiento.
- Se sigue un protocolo quirúrgico adecuado.
- El paciente mantiene una excelente higiene bucal después de la cirugía.

Es importante destacar que:

- No todos los pacientes diabéticos tendrán complicaciones.
- Los avances en la Odontología y en el tratamiento de la Diabetes han hecho que la colocación de implantes sea una opción segura y efectiva para muchos pacientes.

## 4.5 QUE HACER EN CASO DE COMPLICACIONES

La prevención es clave en cualquier procedimiento quirúrgico, pero en el caso de pacientes diabéticos, hay que tener un seguimiento de cerca y una respuesta rápida en caso de cualquier complicación.

### 4.5.1 Posibles complicaciones y acciones para seguir

- Infección:
  - Síntomas: eritema, inflamación, dolor intenso, absceso, hipertermia.
  - Acciones: recetar antibióticos y realizar limpieza de la herida. En casos graves, puede requerirse cirugía.
- Fallo en la osteointegración:
  - Síntomas: movilidad del implante, dolor persistente, reabsorción ósea.
  - Acciones: el implante puede necesitar ser retirado y se puede requerir un nuevo procedimiento después de un período de curación.
- Descontrol de la glucemia:
  - Síntomas: sudoración excesiva, palpitaciones, visión borrosa, confusión.
  - Acciones: administrar glucosa si es necesario y contactar al médico o endocrinólogo.
- Hemorragia:
  - Síntomas: sangrado excesivo, coágulos.
  - Acciones: aplicar presión directa en la zona. En casos graves, puede requerir atención médica de urgencia.

### 4.5.2 Prevención de complicaciones

- Buen control glucémico.
- Higiene bucal rigurosa.
- Controles periódicos.
- Comunicación interdisciplinaria.

#### 4.6 INFLUENCIA DE LA DIABETES EN LA OSEOINTEGRACION

Como sabemos, la oseointegración es el proceso mediante el cual el implante dental se fusiona con el hueso, generando una unión estable y duradera.

En el caso de los pacientes con Diabetes, esa fusión se puede ver comprometida por diversos factores:

- Alteraciones en la cicatrización, ya que la enfermedad afecta a la capacidad del cuerpo para regenerar los tejidos. Esto se debe a una disminución del colágeno y factores de crecimiento, indispensables para la cicatrización.
- Infección, ya que tienen una disminución de la respuesta inmunológica.
- Alteraciones vasculares, con la consecuente disminución del oxígeno lo que dificulta el suministro de nutrientes al hueso, necesarios para la oseointegración.
- Inflamación crónica, afectando al proceso de reparación y remodelación ósea.

Previo a la colocación de los implantes, se realizará una osteotomía en la zona acompañada de un coagulo sanguíneo alojado en el espacio entre el implante y el tejido óseo.

En el caso de un paciente con diabetes, la hiperglucemia reduce la calidad de este coagulo e interfiere con las proteínas inherentes al proceso.

Cuando comienza el proceso de reabsorción ósea mediada por los osteoclastos, esta acción se ve alterada, ya que, los pacientes con esta enfermedad tienen menor cantidad de estas células y también, son menos efectivas que en pacientes sanos.

Una vez finalizada la reabsorción ósea, se pasa a una siguiente etapa, en la cual se deposita una matriz ósea, mediada por la producción de colágeno, la cual también se encuentra impedida. Además, en la diabetes se encuentran alteradas la formación de hueso nuevo y la mineralización comandada por los osteoblastos y proteínas mediadoras.

Una vez que se logra formar el hueso alrededor del implante, se ve imposibilitado el proceso de oseointegración, como consecuencia propia de la enfermedad.

Para disminuir los riesgos de fracaso, se comprobó en distintos estudios estadísticos, que además de tener la enfermedad controlada adecuadamente, el uso de enjuagues con Clorhexidina antes de la cirugía y la administración de antibióticos, mejoraron la tasa de éxito de estos casos.

Un estudio publicado por Sakka y Coulthard, en el 2011, dice que existe un fracaso en el tratamiento implantológico cuando:

- Existe una pérdida de más de 0.2mm. de hueso en el primer año posterior a la intervención.
- Hay presencia de bolsas periodontales de más de 5mm. de profundidad con hemorragia al sondaje.
- Complicaciones mecánicas, como la destrucción de los componentes del implante.



#### **4.7 INDICACIONES PARA LA COLOCACION DE IMPLANTES EN DIABETICOS**

En el caso de pacientes parcialmente desdentados:

- Pacientes con ausencia del reborde residual lo que imposibilita la retención de una prótesis convencional.
- Pacientes con intolerancia a nivel psicológico para portar una prótesis removible.
- Pacientes con alteraciones congénitas, como por ejemplo fisura palatina, o adquiridas, como tumores.

En el caso de pacientes totalmente desdentados:

- Confort y mejora de su autoestima y calidad de vida.

Hoy en día, la Diabetes no es una contraindicación absoluta para la colocación de Implantes Dentales, lo importante es que el paciente mantenga sus niveles de glucosa controlados durante y después del tratamiento.

#### **4.8 CONTRAINDICACIONES PARA LA COLOCACION DE IMPLANTES EN DIABETICOS**

- Patologías psiquiátricas como, por ejemplo, demencia, neurosis, esquizofrenia.
- Miedo irracional.
- Adicciones a drogas o alcohol.
- Tabaquismo.
- Hábitos parafuncionales.
- Diabetes no controlada.
- Osteoporosis.
- Tratamiento de radiación en la zona de la cabeza y/o cuello.
- Enfermedades que disminuyan al sistema inmune.
- Enfermedades cardiacas descompensadas.
- Poco espesor óseo.
- Espacio intermaxilar insuficiente.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo General**

Evaluar los criterios que hay que tener en cuenta para la colocación de los implantes dentales en pacientes diabéticos, entender el desarrollo del procedimiento quirúrgico y postoperatorio, y la implementación de medidas para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida del paciente.

### **5.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar la influencia de la diabetes en la colocación de los implantes dentales.
- Identificar factores de riesgo durante la intervención quirúrgica.
- Establecer medidas para prevenir complicaciones, como infecciones y reabsorción ósea, para asegurar resultados a largo plazo.
- Brindar educación a los pacientes sobre el cuidado de los implantes dentales, la importancia de la higiene bucal y el control de la enfermedad para mejorar los resultados del tratamiento.
- Promover la colaboración interdisciplinaria.
- Evaluar cómo el tratamiento con implantes dentales influye en la calidad de vida de los adultos mayores diabéticos, incluyendo aspectos funcionales, estéticos y psicológicos.

## 6. PRESENTACION DEL CASO CLINICO

### 6.1 DESCRIPCION DEL CASO

Paciente femenina de 67 años que se presenta en la Clínica Universitaria Reina Fabiola el año 2023 para la colocación de dos prótesis completas removibles, superior e inferior. La paciente relata que sus prótesis actuales, con una antigüedad de diez años aproximadamente, presentan gran movilidad que dificulta su capacidad para comer y hablar adecuadamente.

En la historia clínica, se constata que la paciente padece Diabetes Mellitus tipo I, la cual se encuentra controlada y no interfiere en la colocación de las nuevas prótesis.

En el año 2024, se planifica la colocación de dos implantes dentales en el maxilar inferior para mejorar la retención de su prótesis como parte del programa PROAM desarrollado por el Dr. Sorbera en el Círculo Odontológico de Córdoba.

Como medidas preoperatorias se le prescribe antibioticoterapia (Amoxicilina 875 mg + Ácido Clavulánico 125 mg) 48 horas antes de la cirugía y el uso de un colutorio con Clorhexidina 0.12% una hora antes de la intervención.

El día de la cirugía, se observa que la glucemia de la paciente es de 285 mg/dL, lo que se cuestiona si es posible continuar con el procedimiento o no, pero finalmente se decide proceder.

Se comienza la cirugía con la administración de anestesia local y se le colocan dos implantes dentales de 2.5 mm de diámetro y 8 mm de longitud de la marca Rosterdent con éxito. Posteriormente se realizan dos orificios en la cara interna de la prótesis inferior de la paciente para evitar interferencias con la masticación y la fonación.

Postoperatoriamente, se indica la administración de Ketorolac 20mg. para el manejo del dolor. Sin embargo, al día siguiente, la paciente informa de dolor intenso y el desarrollo de un hematoma en el mentón, asociado con una mala cicatrización posiblemente relacionada con su diabetes, por lo que se la cita al consultorio del Dr. Ibáñez, quien le prescribe tratamiento antibiótico por una semana más.

La paciente muestra una mejoría significativa en los días siguientes y se programa una cita para ajustar la prótesis a los implantes en los próximos tres meses.

## 6.2 HISTORIA CLINICA

### 6.2.1 Datos filiatorios

Paciente sexo femenino, 68 años.

### 6.2.2 Motivo de consulta

La paciente acude al Circulo Odontológico de Córdoba el martes 13 de agosto de 2024, para la colocación de dos implantes dentales. Textualmente refiere lo siguiente: "Tengo mucha movilidad en la prótesis, no puedo comer ni hablar bien".

### 6.2.3 Historia medica actual

Paciente con Diabetes Mellitus tipo I, Osteoporosis, Hipertensión Arterial y diagnosticada con trastorno de ansiedad.

Medicada con:

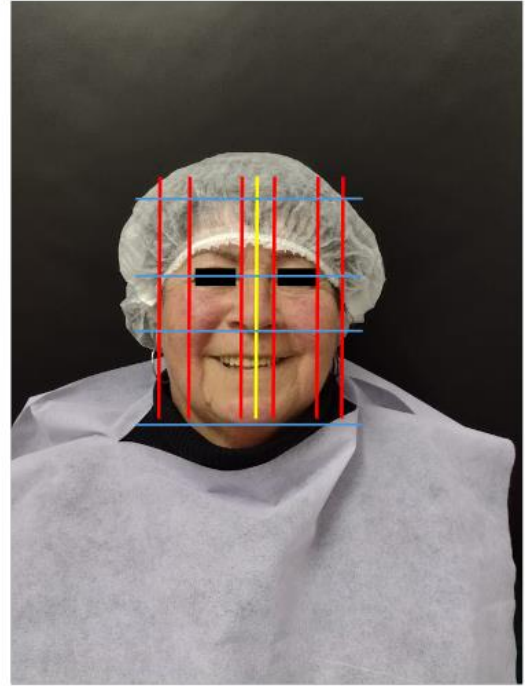
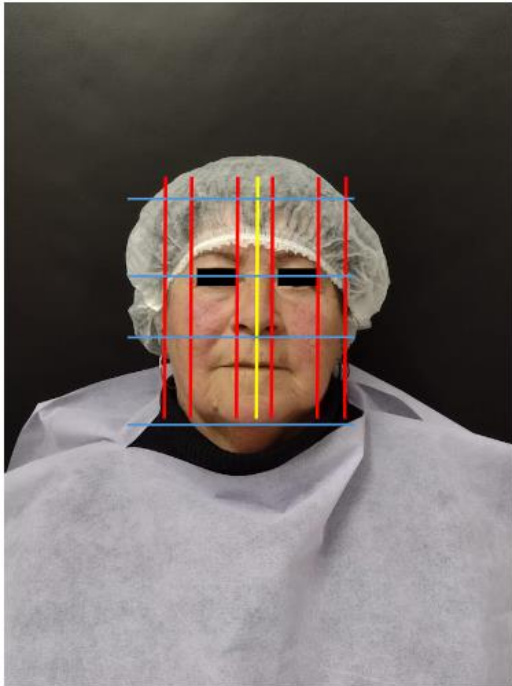
- Meglucón AP 1mg. Comprimidos. (Diabetes)
- Metmorfina Viatriz 1000mg. Comprimidos. (Diabetes)
- Insulina Novorapid 100 U/MI. (Diabetes)
- Bisoprolol                      Ratiopharm                      5mg.                      (HTA)

### 6.2.4 Antecedentes heredofamiliares

Padre diabético.

Madre hipertensa/ Alzheimer.

### 6.2.5 Examen extraoral

Análisis facial de frente:

*Figura 1. Examen extraoral de frente*

Líneas de referencia:

- Amarilla: Línea media facial.
- Roja: Regla de los quintos.
- Celeste: Regla de los tercios.

Presenta un patrón braquifacial con los tercios faciales en equilibrio, la línea bipupilar se encuentra paralela a la línea que une las comisuras de los labios y perpendicular a la línea media de la cara.

Análisis de perfil:



*Figura 2. Escalón de Korkhaus*

Escalón de Korkhaus levemente negativo.



*Figura 3. Análisis de perfil. Regla de los tercios.*

### 6.2.6 Examen Intraoral



*Figura 4. Examen clínico intraoral.*

Paciente desdentada total, con muy poco reborde inferior, pero no se observan anomalías mayores.

### 6.2.7 Examen de la ATM

Durante la exploración de la articulación temporomandibular (ATM), la paciente no muestra signos de dolor ni presenta ruidos articulares.

### 6.2.8 Examen de los tejidos blandos

Durante la exploración de los tejidos blandos intraorales, no se observan anomalías.



## 6.2.9 Exámenes complementarios preoperatorios



*Figura 5. Ortopantomografía.*

En la radiografía se evidencia una gran pérdida ósea en la región mandibular, debido a la osteoporosis y a la diabetes de la paciente. Además de esta pérdida ósea, no se detectan anomalías de relevancia mayor.

### 6.3 DIAGNOSTICO

Paciente totalmente desdentada, con reabsorción ósea mandibular.

Padece de Diabetes Mellitus tipo I adecuadamente controlada, Hipertensión Arterial, y ansiedad.

La Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) propone una clasificación basada en el estado físico de los pacientes, asociada a riesgos potenciales.

ASA I: Paciente sano, libre de enfermedad.

ASA II: Paciente con enfermedad sistémica leve, pero no es incapacitante. Puede ser tratado con precaución. Fumador, Asma controlado, Hipertensión Arterial o Diabetes Mellitus compensada, sin limitaciones funcionales.

ASA III: Paciente con enfermedad sistémica severa con limitación funcional. Insuficiencia Renal, diálisis, Insuficiencia Cardíaca Congestiva, Diabetes Mellitus descompensada, EPOC.

ASA IV: Enfermedad sistémica grave incapacitante. Infarto agudo de Miocardio, Insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica.

ASA V: Paciente moribundo, con riesgo de muerte en las próximas 24 horas. No se realiza ninguna intervención odontológica.

ASA VI: Muerte cerebral, donante de órganos.

Según la clasificación mencionada, la paciente está dentro de la clasificación ASA II, ya que permanece adecuadamente compensada con su enfermedad, sin limitación funcional.

## 6.4 PLAN DE TRATAMIENTO

Previo a iniciar el tratamiento quirúrgico, se debe realizar una evaluación exhaustiva incluyendo:

- Control glucémico.
- Evaluación periodontal.
- Examen radiográfico.
- Control médico general.

### **Fase Preventiva:**

- Motivación.
- Enseñanza de higiene.

### **Fase rehabilitadora:**

- Profilaxis antibiótica.
- Anestesia infiltrativa.
- Colocación de implantes.

### **Fase de control y mantenimiento:**

- Control postoperatorio tres meses posteriores a la cirugía.
- Control radiográfico.
- Adaptación de prótesis completa inferior a los implantes.

Para el caso de esta paciente, al ser desdentada total, en la Fase Preventiva del plan de tratamiento se realiza la motivación, explicándole la importancia de colocarle implantes, los beneficios que tendrá con su prótesis adaptada a los mismos y la mejora en su calidad de vida, como así también la enseñanza de una correcta higiene bucal para evitar complicaciones o infecciones.

En la Fase de Rehabilitación, se procede con la indicación de profilaxis antibiótica 48 horas antes de la cirugía con Amoxicilina 875 gr. + Acido Clavulánico 125 gr. Y buches con colutorio de Clorhexidina una hora antes de la intervención quirúrgica.

Se comienza la cirugía colocando anestesia infiltrativa y se procede con la colocación de dos implantes dentales de 2.5 mm de diámetro y 8 mm de longitud de la marca Rosterdent en el hueso maxilar inferior en la zona anterior.

Una vez colocados, se realizan dos aberturas en la prótesis de la paciente para adaptar su prótesis en el proceso de cicatrización para que no interfiera en la masticación, ni en la fonación y tampoco le genere dolor.

Posoperatoriamente, se le indica a la paciente la continuidad del antibiótico recetado (Amoxicilina 875 gr. + Acido Clavulánico 125 gr.), y se receta Ketorolac 20 mg. para el dolor.

En la Fase de Control y Mantenimiento, se cita a la paciente tres meses después para finalizar con la adaptación de su prótesis y controlar que el proceso de osteointegración se haya realizado con éxito.

¿Por qué se eligen en este caso clínico los Implantes dentales de 2,5 mm de diámetro y 8 mm de longitud de la marca Rosterdent?

Porque su diseño y características los hacen de elección en casos donde haya dimensiones óseas reducidas. En pacientes con baja densidad ósea, como los que presentan osteoporosis, los implantes de menor diámetro pueden reducir el riesgo de fractura del hueso.

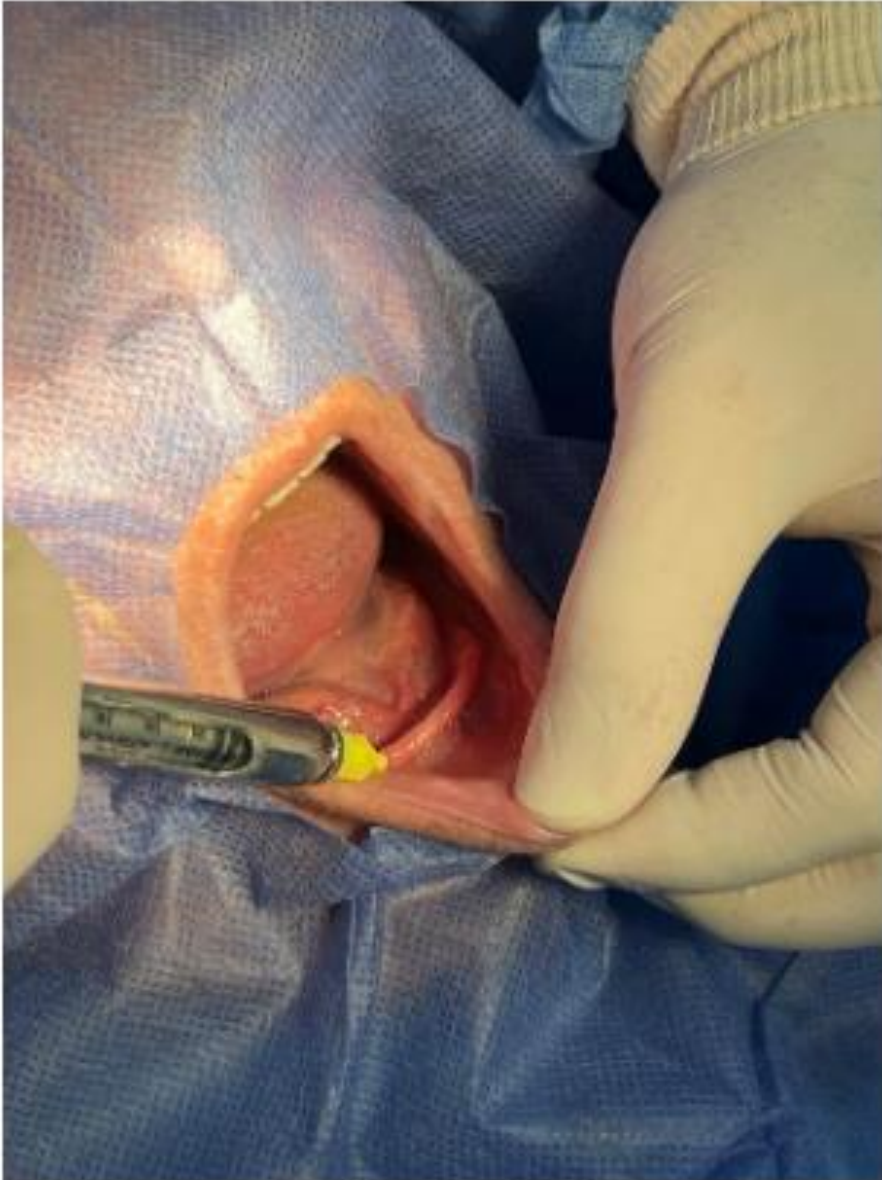
Su diseño cónico facilita la inserción al hueso de baja densidad y brinda una mayor estabilidad. La rosca principal trapezoidal con fresado helicoidal ofrece una colocación más rápida y segura.

En conclusión, los implantes Rosterdent de 2.5 mm x 8 mm son una herramienta de gran valor para el implantólogo, pero su uso debe estar justificado por las características del caso clínico.

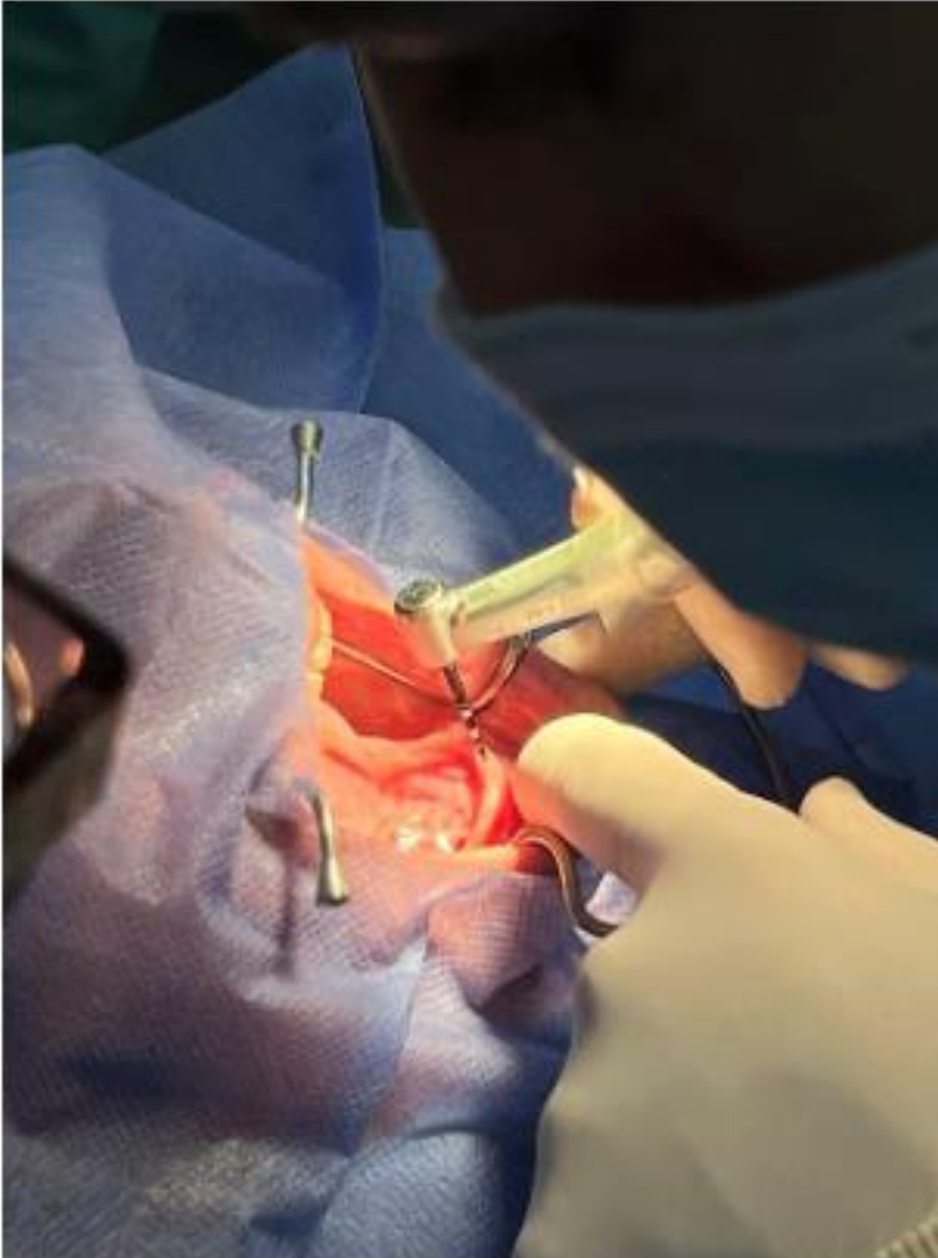
Fotos de la cirugía.



*Figura 6. Campo quirúrgico.*



*Figura 7. Colocación anestésica.*



*Figura 8. Colocación de implantes.*





*Figura 9. Colocación de primer implante.*



*Figura 10. Implantes colocados en maxilar inferior.*





*Figura 11. Realización de orificios en la prótesis para la adaptación postoperatoria.*



Figura 12. Ortopantomografía final.

## 6.5 PRONOSTICO

La colocación de implantes dentales en pacientes con Diabetes Mellitus ha sido cuestionada por mucho tiempo, debido a la relación que tiene la enfermedad con el proceso de oseointegración y la alteración en la cicatrización que la misma produce. Sin embargo, se sabe que, con un correcto control de la enfermedad, una adecuada higiene bucal y la colaboración entre el paciente, odontólogo y endocrinólogo, el pronóstico es favorable y duradero a largo plazo.

En síntesis, el pronóstico es similar a los pacientes sanos, sin embargo, es importante destacar que los pacientes diabeticos necesitan una atención más estrecha con un seguimiento prolongado.

Es importante mencionar la importancia de la colaboración del Odontólogo junto con el Endocrinólogo para minimizar los riesgos, elegir los implantes adecuados para el caso en particular, en caso de ser necesario hay que realizar cualquier tratamiento a nivel periodontal que se requiera, usar antibióticos profilácticos para prevenir infecciones y realizar controles periódicos para detectar cualquier signo de complicaciones, para así garantizar el éxito del tratamiento.

## 7. DISCUSION

La rehabilitación oral con implantes dentales en pacientes con Diabetes es una alternativa beneficiosa para devolver la función, salud y la estética bucal.

Se sabe que la diabetes influye en el proceso de cicatrización y aumenta el riesgo de complicaciones, pero con un control adecuado de la enfermedad y un protocolo clínico meticuloso se puede lograr una alta tasa de éxito en el tratamiento. La colaboración multidisciplinaria entre el odontólogo y el médico endocrinólogo es fundamental para garantizar el bienestar general del paciente y el éxito.

Es importante evaluar la salud general de la paciente para identificar contraindicaciones relativas o absolutas, especialmente si hay alteraciones médicas graves o incapacitantes, evaluando sus antecedentes médicos con la confección de una correcta historia clínica.

Se ha comprobado que los antecedentes médicos no afectan el tratamiento siempre y cuando las enfermedades sistémicas estén bien controladas.

Los resultados de este estudio indican que, mediante un protocolo clínico integral que involucre los procedimientos quirúrgicos y protésicos, se puede lograr y mantener una oseointegración favorable de los implantes a largo plazo, incluso en pacientes diabéticos.

El implantólogo debe iniciar el tratamiento con un control adecuado de la glucemia y de la HbA1c en colaboración con el médico especialista, además de prescribir antibioticoterapia previa a la cirugía y el uso de un colutorio de clorhexidina.

## 8. CONCLUSION

Los pacientes diabéticos pueden manifestar complicaciones durante los tratamientos odontológicos, por lo que el odontólogo tiene ser consciente de la situación y dar siempre los cuidados adaptados a sus necesidades. Esto se hace especialmente necesario cuando hablamos de tratamientos en los que el periodonto juega un papel fundamental.

Según diversos estudios, los pacientes diabéticos tienen más probabilidades de padecer enfermedad periodontal a causa de un peor control de la glucemia.

La hiperglucemia hace más difícil el control de infecciones, por lo que una vez que se padece enfermedad periodontal, generalmente la misma suele empeorar.

Se ha demostrado que la hiperglucemia condiciona de forma negativa en la formación y remodelación ósea y también disminuye la osteointegración de los implantes dentales. Además, las alteraciones microvasculares debido a la hiperglucemia influyen en los tejidos blandos, ya que, compromete a la vascularización del tejido, se retrasa la cicatrización y existe un mayor riesgo a infecciones.

Esto hace que muchos pacientes diabéticos se cuestionen si pueden someterse o no a un tratamiento con implantes dentales.

Al contrario de lo que mucha gente cree, la diabetes no es una contraindicación para la colocación de implantes. Sin embargo, hay un requisito fundamental, y es que la enfermedad tiene que estar controlada antes de comenzar con el tratamiento.

Se recomienda tener un buen control glucémico perioperatorio para mejorar las tasas de supervivencia de los implantes dentales en diabéticos. Niveles de HbA1c menores del 7% indican niveles de glucemia adecuados en las últimas 6-8 semanas.

Después de la cirugía, se recomienda a los pacientes que refuercen sus cuidados postoperatorios y a su vez, el implantólogo debe prescribir antibióticos para reducir el riesgo de infección, ya que, como sabemos, los pacientes diabéticos tienen una mayor probabilidad de desarrollar infecciones más graves.

Se hace necesaria la antibioticoterapia preoperatoria y el uso de enjuagues bucales con Clorhexidina al 0,12%, ya que con estas medidas se logró una reducción en el porcentaje de fracasos.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Díaz-Caballero, A. J. (n.d.). Artículo *Implante dental inmediato en paciente diabético*. Academia.edu.
2. Millones-Gómez, P. (2017). *Survival of dental implants in diabetic patients*.
3. Labaig-Rueda, C. (2014). *Efectos de la diabetes sobre la oseointegración de los implantes dentales*.
4. Martínez, F., & González, P. (2015). *Influence of diabetes on dental implant integration*. *Journal of Clinical Dentistry*, 28(3), 51-58.
5. Rodríguez, C. (2018). *Evaluación de los tratamientos con implantes en pacientes con diabetes (Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana)*.
6. Vasallo Torres, F. J. (2014). *Efectos de la diabetes en la oseointegración de implantes dentales (Tesis doctoral, Universidad Rey Juan Carlos)*.
7. Álvarez, M. A., & García, M. (2022). *Rehabilitación con sobredentaduras sobre implantes en adultos mayores*. *Revista de la Facultad de Odontología, UNC*.
8. Silva, M. J., & Souza, M. L. (2013). *Avaliação da estabilidade dos implantes dentários em pacientes diabéticos: um estudo clínico*. *Revista Brasileira de Implantodontia e Reabilitação Oral*, 13(1), 17-24.
9. López, J. A., & Pérez, A. M. (2019). *Estudio de la efectividad de las sobredentaduras sobre implantes en pacientes mayores*. *Revista de Odontología Clínica*, 19(2), 25-34.
10. Escobar, A., & Fernández, J. (2020). *El tratamiento con implantes en pacientes con diabetes: Un estudio comparativo a 7 años*. Scielo.
11. Pérez, L. (2024). *Implantes dentales en personas con diabetes*. *Previa Implant Center*.
12. Branemark Madrid. (n.d.). *Diabéticos pueden colocarse implantes dentales*.
13. *Making Diabetes Easier*. (n.d.). *Diabetes y cicatrización*.
14. Cigna. (n.d.). *Diabetes tipo 1*.
15. Scielo México. (2013). *Diversos estudios han demostrado que la periodontitis es más frecuente en pacientes diabéticos*. Scielo
16. CIMEV. (n.d.). *Implantes dentales y diabetes*. CIMEV.
17. Medina, J. C., & Paredes, R. M. (1998). *Diabetes joven de inicio en la madurez (MODY)*. *Revista Médica de Chile*, 126(7), 863-869.
18. Gómez, G., & Muñoz, J. (1998). *Diabetes joven de inicio en la madurez (MODY): Un análisis clínico y diagnóstico*. *Revista Médica de Chile*, 126(7), 863-869.
19. García, J. C., & González, M. R. (2009). *Actualización en la rehabilitación protésica con implantes dentales*. *Revista Cubana de Estomatología*, 46(4), 235-245.
20. Sánchez, M., & García, J. (2002). *Rehabilitación protésica con implantes dentales: una revisión*. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, 24(3), 123-130.

21. Pérez, M. A., & Rodríguez, J. L. (2020). *Riesgo medico en pacientes estomatológicos según la clasificación ASA. Revista de Ciencias Médicas*, 12(3), 45-56.
22. Martínez, A., & Silva, B. (2022). *Clasificación American Society of Anesthesiologisth Physical Status. Revista Chilena de Anestesia*, 51(1), 24-30.
23. González, R. (2024). *Clasificación del estado físico de los pacientes según la Sociedad Americana de Anestesiología (SAA) en adultos atendidos por emergencia odontológica. Revista de Análisis de Variables*, 10(2).
24. Gastrolat. (2013). *Que entendemos por la clasificación ASA-PS. Gastrolat*.

**ANEXO I**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

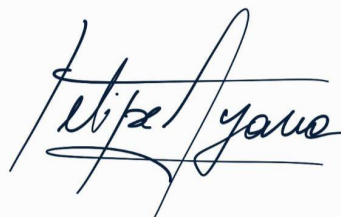
**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA**

**TRABAJO INTEGRADOR:** Criterios para tener en cuenta al colocar implantes dentales en pacientes con Diabetes Mellitus.

**AUTOR:** Daniele, Lucila.

**REALIZADO BAJO LA TUTELA DEL PROFESOR/A:** Od. Ayassa, Felipe.



FELIPE AYASSA  
Od. M.P. 8339

**FIRMA DEL TUTOR:**

**FECHA:** 06 de Noviembre de 2024.



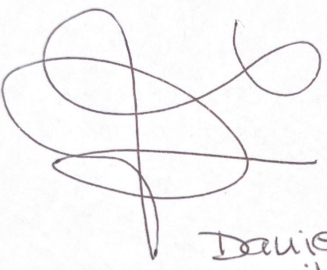
**ANEXO II**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA**

Yo Daniele Lucila, estudiante y autora del Trabajo Integrador titulado “Criterios para tener en cuenta al colocar implantes dentales en pacientes con Diabetes Mellitus” DECLARO que el trabajo presentado es original y elaborado por mí.



Daniele  
Lucila

Firma

Córdoba, 06 de Noviembre de 2024.

### ANEXO III

(Consentimiento informado firmado por el paciente para prácticas, tomas fotográficas y uso de ese material para la confección de TI)





ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO  
ODONTOLÓGICO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO IMPLANTES

Lugar y fecha: Córdoba, Martes 13 de agosto de 2024

Por la presente se hace saber a Usted que tiene derecho a conocer el procedimiento al que va a ser sometido y las complicaciones más frecuentes que ocurren. Este documento explica todas estas cuestiones, léalo atentamente y consulte todas las dudas que se le planteen. Le recordamos que por imperativo legal, tendrá que firmar el consentimiento informado para que pueda realizarse dicho procedimiento. A propósito declaro haber sido informado y haber comprendido acabadamente el objetivo del tratamiento a realizar.

Yo, ARCELOS MAY BENTRIZ de 69 años de edad, DNI 12334772

Domiciliado en ISAC ALVAREZ 3900 casa n° 9 M.P. 10133 de los procedimientos

he sido informado/a por el Dr. / Dra. MARANI MORA de los procedimientos propios clínicos. Declaro que he sido debidamente informado y comprendo el objetivo y la naturaleza de la cirugía con implantes. Se me ha explicado y consiento en emplear un procedimiento quirúrgico para colocar los implantes por debajo de la encía y dentro del hueso, con el objetivo de reponer dientes con estabilidad similar o incluso superior a la de los naturales perdidos, obtener un anclaje para las prótesis dentales móviles, conseguir que el hueso de los maxilares mantenga su función y no pierda volumen por reabsorción, siendo de mi absoluta responsabilidad obedecer, cumpliendo los controles indicados por el profesional.

Declaro que mi odontólogo ha examinado mi boca debidamente. Que se me ha explicado otras alternativas a este tratamiento, con prótesis convencionales (fijas y removibles), incluso de menor costo, y que se ha estudiado y considerado estos métodos que se me informaron, siendo mi voluntad que me coloquen implantes para reemplazar las piezas que he perdido o deseo sustituir.

Declaro, además, que he sido informado de los riesgos y complicaciones posibles involucradas con el procedimiento quirúrgico, medicación y anestesia. Tales complicaciones incluyen: dolor, inflamación, infección y decoloraciones. Que puedo sufrir una insensibilidad de: labios, lengua, barbilla, mejillas y dientes.

Que no existe tiempo exacto que durará esta sensación en caso de complicación, que no puede ser determinado y quizás sea irreversible según los casos y seriedad del problema. Que puede surgir también, inflamación o daño del tejido de la zona (diente, hueso, mucosa), fractura ósea, penetración en el seno maxilar y piso de fosas nasales, cicatrización retardada, reacciones alérgicas a medicación, drogas o materiales empleados en la técnica quirúrgica, falla en la óseo-integración del implante que obligará a un re-tratamiento.

Comprendo y entiendo que si no se me realiza un tratamiento odontológico, podría sufrir cualquiera de los siguientes problemas: enfermedad ósea, inflamación de las encías, infección, sensibilidad, movilidad de los dientes seguida por la necesidad de realizar la extracción. También es posible que pueda sufrir problemas de la unión temporomandibular (mandíbula), dolores de cabeza, dolores en la parte posterior del cuello y músculos faciales y cansancio de los músculos al masticar.

Declaro que se me ha explicado que no existe un método que pueda predecir con certeza la capacidad de cicatrización del hueso, de las encías y que es diferente en cada paciente, tras la colocación de implantes.

Declaro que se me ha explicado que en algunos casos los implantes pueden fallar y deben ser retirados. Que se me ha informado y entiendo, que las prácticas odontológicas no son una ciencia exacta: por lo tanto no se puede ofrecer garantías o seguridades sobre el resultado final del tratamiento o cirugía.

Declaro que se me ha informado de la inconveniencia de fumar, de beber alcohol o tomar demasiada azúcar, para la cicatrización de las encías y tales hábitos ponen en compromiso el éxito del implante. Estoy plenamente de acuerdo con las instrucciones que me ha dado el odontólogo sobre el cuidado que debo realizar yo personalmente, en relación a la higiene de mi boca y he comprendido la manera de hacerlo. Me comprometo a acudir a la consulta de mi odontólogo con el fin de ser examinado e instruido, tal como él me lo indique.

Estoy de acuerdo con ser sometido a anestesia local, sabiendo los riesgos que ello implica, delegando al odontólogo la elección del tipo de anestesia.


Entiendo perfectamente que, durante y a continuación del procedimiento previsto, cirugía o tratamiento, pueden surgir condiciones que, según el criterio del profesional requiera un plan de tratamiento complementario/alternativo, relacionado directamente con el éxito del tratamiento. También apruebo cualquier modificación en diseño, materiales o mantenimiento, si se considera que es para mi beneficio.


Especificación de tratamiento alternativo (riesgos, beneficios y perjuicios):  
.....  
.....  
.....

Declaro que he sido informado que las complicaciones de oseointegración referidas a la colocación de implantes y de los riesgos de someterlos a movilidad posterior a su inserción y que se deberán respetar los controles odontológicos posteriores; extremándose en caso de existir prótesis.

Me comprometo a tomar todos los cuidados y recaudos necesarios; a cumplir con la medicación estipulada, sin incorporar modificación alguna; asistir a los controles estipulados y a informar de inmediato al odontólogo responsable cualquier sintomatología que aparezca, a fin de tratarla precozmente.

Confirmando que he leído y comprendido todo el escrito precedente y que el facultativo y su equipo me han explicado todo el acto quirúrgico y me han permitido realizar todas las preguntas necesarias, dándome respuestas a mis inquietudes, en un lenguaje claro y sencillo.

  
Firma del paciente  
o representado

  
Firma del profesional

Asentimiento: PIDO LO QUE QUIERO		
Firma del paciente	SI QUIERO ATENDERME <input type="checkbox"/>	NO QUIERO ATENDERME <input type="checkbox"/>