

<https://doi.org/10.52979/raoa.1119>

# Manejo odontológico del paciente diabético. Revisión narrativa

## *Dental management of the diabetic patient. Narrative review*

Presentado: 6 de agosto de 2020  
Aceptado: 25 de enero de 2021

Diego Fonseca Escobar<sup>a</sup> Fernando Parada Fernández<sup>a</sup> Melissa Carvajal Guzmán<sup>b</sup> Cristóbal Sepúlveda Verdugo<sup>c</sup> Sandra Cortés Vásquez<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Cirugía, Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello, Santiago de Chile

<sup>b</sup>Departamento de Cirugía Maxilofacial, Facultad de Medicina, Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo, Santiago de Chile

<sup>c</sup>Policlínico Dental, Villa Alemana, Chile

### Resumen

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica caracterizada por altos niveles de glucosa en sangre y defectos en la producción y/o la acción de la insulina. La hiperglucemia crónica puede derivar en complicaciones metabólicas y vasculares como micro- y macroangiopatías y alteraciones en el metabolismo de lípidos y proteínas. Los pacientes diabéticos mal controlados o no controlados presentan signos y síntomas evidenciables a nivel bucal.

En el mundo, alrededor del 8,8% de los adultos de entre 20 y 79 años padecen este trastorno endocrino, y se estima que para el año 2045 unos 629 millones de personas de este rango etario tendrán diabetes. Por ello, es fundamental que el

odontólogo se encuentre familiarizado con el manejo médico de estos pacientes, a fin de estar preparado para brindarles un tratamiento adecuado y responder a las emergencias médicas que se presenten durante su atención.

En esta revisión se emplearon resultados extraídos manualmente de artículos indexados en las bases de datos MEDLINE y EBSCO que responden a la búsqueda de los términos diabetes mellitus, *dental management*, *oral surgery* y HbA1c, con el objetivo de describir el manejo médico-odontológico del paciente diabético hasta la fecha.

**Palabras clave:** Cirugía bucal, diabetes mellitus, HbA1c, manejo odontológico.

### Abstract

*Diabetes Mellitus is a metabolic disease characterized by high blood glucose levels and defects in the production and/or the use of insulin. Chronic hyperglycemia can lead to metabolic and vascular complications. Vascular complications include micro and macroangiopathies. The metabolic disorders are: alterations of lipid and protein metabolism. Patients with poorly controlled or uncontrolled diabetes present symptoms that are evident in the oral cavity.*

*Around 8.8% of adults between 20-79 years old, worldwide, have this endocrine disorder and it is estimated that by 2045, 629 million people in this age group, will have diabetes. Therefore, it is essential for dentists to be familiar with the*

*medical management of these patients, in order to provide adequate treatment and eventual management of medical emergencies that may occur during dental treatment.*

*The present review used data extracted manually from articles indexed in the MEDLINE and EBSCO databases, using the terms: Diabetes mellitus, Dental Management, Oral Surgery and HbA1c. The following article aims to describe the medical/dental management of the diabetic patient updated to date.*

**Key words:** *Dental management, diabetes mellitus, HbA1c, oral surgery.*

## Introducción

La diabetes mellitus (DM) es un desorden endocrino crónico, complejo y multifactorial que consiste en un grupo de síndromes heterogéneos caracterizados por el metabolismo anormal de la glucosa. Su fisiopatología es causada por alteraciones absolutas o relativas en la secreción y/o la acción de la insulina, que producen la elevación de los valores de glucosa en sangre, además de trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos.<sup>1</sup> Todo lo anterior afecta al individuo en cualquier momento, por ejemplo, cuando acude a la consulta odontológica.

Esta revisión narrativa tiene por objetivo describir el manejo odontológico del paciente diabético, actualizado hasta la fecha. Para tal fin se utilizaron resultados extraídos manualmente de artículos indexados a las bases de datos MEDLINE y EBSCO que responden a la búsqueda de los términos diabetes mellitus, *dental management*, *oral surgery* y HbA1c. En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron revisiones bibliográficas, estudios aleatorios, guías, revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados entre julio de 2011 y julio de 2020, en idiomas inglés o español.

## Desarrollo

Con respecto a la fisiopatología, la insulina es una hormona polipeptídica, sintetizada y liberada por las células beta de los islotes pancreáticos, pertenecientes al páncreas endocrino. Las funciones de la insulina en el organismo son estimular la gluconeogénesis, inhibir la glucogenólisis, incrementar el transporte de glucosa en el músculo esquelético y en el tejido adiposo, aumentar la retención de sodio, promover la glucólisis y disminuir la glucosecreción hepática, entre otras.<sup>1</sup>

La hiperglucemia es identificada como un detonador etiopatogénico proximal de distintos desórdenes bioquímicos y celulares, tanto en sus inicios como en su progresión. El estado de hiperglucemia crónico favorece la formación de productos finales de la glicación avanzada (*advanced glycation endproducts*; AGE) y aumenta la secreción de TNF- $\alpha$ , IL-1 y PDGF por parte de los macrófagos.<sup>2</sup>

Los AGE generan reacciones proinflamatorias que causan modificaciones en las propiedades físico-químicas en la estabilidad del colágeno, alteraciones microvasculares, reducción de la quimiotaxis y de la fagocitosis, incremento de la producción de metaloproteinasas

(MMP) y aumento en la apoptosis de neutrófilos.<sup>3</sup>

El TNF- $\alpha$  y la IL-1 son considerados factores desencadenantes de la producción de matriz extracelular (MEC) como fibronectina, laminina y colágeno tipo IV por parte de los fibroblastos. Esta engrosa la membrana basal (MB) de los vasos sanguíneos, lo cual causa la modulación de distintas funciones celulares y alteraciones en el proceso de cicatrización.<sup>4</sup>

En cuanto a la función de los leucocitos polimorfonucleares (PMNN), los pacientes con diabetes controlada, cuya hemoglobina glucosilada (HbA1c) se encuentra en rangos normales, no presentan diferencia inmunológica significativa respecto de los pacientes no diabéticos, mientras que los pacientes diabéticos con HbA1c mayor a los rangos normales presentan una disminución de la proliferación de PMNN.<sup>2</sup>

Se señala que existe una relación significativa entre la infección posoperatoria y los niveles de glucemia en la sangre.

En los pacientes diabéticos puede haber alteraciones a nivel sanguíneo, tanto en la serie roja como en la blanca. La serie roja puede presentar vida media reducida, aumento de la agregabilidad, disminución de la capacidad de deformación, anormalidad en el transporte de oxígeno e incremento de la capacidad oxidativa. En la serie blanca es posible encontrar un recuento leucocitario elevado, disminución de la adherencia, de la quimiotaxis, de la fagocitosis, de la actividad bactericida intracelular, de la opsonización, de la inmunidad mediada por células, menor respuesta de células T (baja de CD4 y CD8), disminución de los receptores específicos para inmunoglobulinas y de los receptores del complemento a nivel de los monocitos.<sup>3</sup>

Los pacientes diabéticos crónicos presentan alteraciones en todas las fases de cicatrización (hemostasia, inflamación, formación de tejido de granulación, reepitelización y remodelación), además de fibrinólisis alterada, obstrucción capilar, alteración en la diferenciación de queratinocitos y lenta remodelación.<sup>5</sup>

Estas alteraciones bioquímicas favorecen un ambiente citotóxico y prodegradativo en el lecho de la herida que perjudican la granulación, la reepitelización en la cicatrización general y también alteran la respuesta inmunológica, lo cual genera el ambiente propicio para la prevalencia de distintas infecciones.<sup>5</sup>

## Clasificación

Según *Standars of Medical Care in Diabetes* —la nueva guía de diabetes publicada por la American Diabetes Association (ADA)<sup>7</sup> en 2020—, la DM pue-

de clasificarse de la siguiente manera:

**Diabetes mellitus tipo 1 (DM1).** Denominada diabetes mellitus insulino dependiente o juvenil, se caracteriza por la destrucción de células beta, generando deficiencia de insulina y, por lo tanto, una tendencia a la cetoacidosis. La DM1 puede presentarse a cualquier edad, y los síntomas —similares en niños y adultos— son polidipsia, poliuria, polifagia, nicturia y pérdida de peso de rápida evolución. La presentación en niños debuta con signos y síntomas más graves en comparación con el adulto.<sup>4</sup>

**Diabetes mellitus tipo 2 (DM2).** Denominada diabetes mellitus no insulino dependiente o del adulto, actualmente se sabe que en algunos casos el tratamiento farmacológico de la DM2 puede constar de insulina o de un agonista del receptor del péptido 1 similar al glucagón. Es el tipo de mayor incidencia en la actualidad. Su fisiopatología es heterogénea; está determinada por componentes genéticos y ambientales que desencadenan una resistencia en distintos niveles de los receptores de insulina y una deficiencia secretora de esta hormona. Aproximadamente el 90% de los pacientes que padecen DM2 son obesos. El riesgo de desarrollar esta condición se asocia de forma directamente proporcional a la edad, el peso y la falta de actividad física.<sup>1</sup>

**Diabetes mellitus gestacional (DMG).** Es uno de los trastornos metabólicos más frecuentes en las mujeres embarazadas. Consiste en la intolerancia a la glucosa, y su prevalencia se relaciona directamente con la obesidad y el sobrepeso. Por lo general, es detectada antes de las veinticuatro semanas de embarazo.<sup>6</sup>

**Otros tipos específicos de diabetes.** Dentro de esta clasificación se encuentran la diabetes tipo MODY, de carácter hereditario (cuyo origen, comúnmente, es una mutación genética que altera el funcionamiento de las células beta del páncreas), la diabetes secundaria a fármacos y la diabetes relacionada con otras enfermedades.<sup>4</sup>

## Epidemiología

La International Diabetes Federation (FID), en su *Atlas de la diabetes* (8ª edición, 2017), calcula que hay 425 millones de personas diabéticas (8,8% de los adultos de 20-79 años) en todo el mundo. De ellos, el 91% padece DM2, el 7-12% DM1 y el 1-3% otros tipos. Si estas tendencias continúan, se estima que en 2045 serán 629 millones las personas de 20-79 años afectadas por esta patología.<sup>7</sup>

## Diagnóstico

Se han establecido los siguientes métodos de diagnóstico para la diabetes (la confirmación individual de cualquiera de ellos es indicativa de la enfermedad).<sup>7</sup>

- Glucemia plasmática venosa (con ayuno mínimo de 8 horas)  $\geq 126$  mg/dl (7 mmol/l). Debe confirmarse con una segunda prueba alterada, obtenida un día diferente al de la primera.
- Glucemia posprandial (2 horas después de la administración de 75 g de glucosa anhidra en disolución en agua)  $> 200$  mg/dl (prueba de tolerancia a la glucosa; PTGO).
- HbA1c  $\geq 6,5\%$  (48 mmol/mol). El examen deberá ser realizado en un laboratorio que haya adoptado el sistema del National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP).
- Pacientes con síntomas clásicos de la diabetes (poliuria, polifagia o polidipsia, entre otros) o crisis hiperglucémica, glucemia  $> 200$  mg/dl (11,1 mmol/l) en cualquier momento del día, sin importancia del tiempo que la separe de una comida.

## Signos y síntomas

Las complicaciones sistémicas que pueden desarrollar los pacientes diagnosticados con DM se relacionan con el nivel de hiperglucemia sanguínea, que pueden afectar directamente los sistemas cardiovascular y nervioso y originar complicaciones agudas como cetoacidosis diabética, síndrome hiperosmolar no cetónico e hipoglucemia (tríada de Whipple) o complicaciones crónicas como microangiopatías (retinopatía, nefropatía, neuropatías) y macroangiopatías (enfermedades cardiovasculares, angina, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular). También pueden producirse complicaciones a nivel gastrointestinal, genitourinario, dermatológico e inmunológico.<sup>8</sup>

## Manejo médico

La ADA sugiere que en los diabéticos, ya sean de tipo 1 o 2, una HbA1c cercana al 7% se considere bajo control, aunque este valor puede variar según la evaluación general del paciente.<sup>7</sup>

El tratamiento apunta a la dieta, el estilo de vida del paciente y la terapia farmacológica cuando sea necesaria.<sup>9</sup>

En cuanto al tratamiento farmacológico, la metformina es el medicamento inicial en la mayoría de los casos de DM2 por su efectividad, los pocos

efectos secundarios y los múltiples beneficios cardiovasculares.<sup>10</sup> Según las nuevas guías de la ADA, la segunda droga a utilizar dependerá de la evaluación cardiovascular del paciente, tras la cual se selecciona un agonista del receptor del péptido 1 similar al glucagón (GLP1) o inhibidores del SGLT2, que actúa sobre el funcionamiento renal. El uso de hipoglucemiantes como multiterapia farmacológica a dosis submáximas, en vez de la utilización de una monoterapia a dosis máxima, en general ha demostrado un control glucémico más rápido y con menos efectos secundarios. Al combinar hipoglucemiantes con o sin insulina, no se recomienda utilizar terapias con el mismo mecanismo de acción.<sup>11</sup>

En los DM1, el paciente requiere de forma inmediata la terapia insulínica, además de mejorar el estilo de vida, alimentarse de manera saludable y recibir apoyo psicosocial.<sup>7</sup>

### Características bucales

*Caries dental.* Al ser la caries dental un proceso multifactorial,<sup>12</sup> no requiere solo de la presencia de microorganismos patógenos, sino también de un ambiente adecuado y un hospedador susceptible. Los pacientes diabéticos no controlados tienen una mayor prevalencia de caries en comparación con los pacientes diabéticos controlados debido a la gran ingesta de azúcares y a la disminución del flujo salival.<sup>13</sup>

*Enfermedad periodontal.* Los pacientes diabéticos tienen más probabilidad de presentar enfermedad periodontal que los pacientes sin patologías de base debido al estado de hiperglucemia, que favorece la formación de AGE. Además, los pacientes diabéticos son más propensos a la inflamación y las infecciones porque presentan alteraciones en la estabilidad del colágeno, microangiopatías, reducción de la quimiotaxis y fagocitosis, incremento de la producción de metaloproteinasas (MMP) y muerte intracelular de neutrófilos, lo cual favorece la persistencia bacteriana en el surco gingivodentario, generando un microambiente anaerobio que permite el crecimiento de las bacterias periodontalmente patógenas.<sup>14</sup>

*Alteraciones glandulares.* Los pacientes diabéticos presentan alteraciones en el pH salival que consisten en una menor capacidad de buffer, originada por el metabolismo ácido en todos los fluidos corporales.<sup>15</sup> Esto se debe a una disminución de los niveles de potasio y a un incremento de los niveles de proteínas, amilasa e inmunoglobulinas. También es común la hiposialia, que da como resultado disgeusia y, de forma secundaria, constituye un factor etiológico para enfermedades orales.<sup>16</sup>

*Alteraciones de la mucosa oral.* En los pacientes diabéticos es habitual apreciar una mucosa oral seca y carente de brillo debido a la hiposialia que suelen presentar, la cual es un factor etiológico para infecciones bacterianas (por *Capsocytophaga*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* y *Fusobacterium*), víricas y fúngicas de origen oportunista como la producida por *Candida albicans*. También puede existir mayor prevalencia de leucoplasias.<sup>17</sup>

### Manejo odontológico

En el caso de un paciente con mal control glucémico, hay que tener en cuenta no solo la mayor probabilidad de presentar un proceso infeccioso, sino también que la incidencia de cardiopatía isquémica y de accidente cerebrovascular (ACV) es entre dos y tres veces mayor que en un paciente sano.<sup>18</sup> Por esto, antes de iniciar el tratamiento odontológico es necesario considerar esta circunstancia a fin de minimizar los riesgos de emergencias intraoperatorias y reducir las posibles complicaciones.

Es preciso contar con una anamnesis completa y exhaustiva, en la que se consignen el tipo de diabetes que el paciente padece, el tratamiento y el esquema farmacológico que recibe, la frecuencia de sus controles, si ha sufrido episodios de hiper- o hipoglucemia o alguna otra complicación propia de la diabetes e, idealmente, contar con valores actuales de glucemia venosa y HbA1c.<sup>19</sup> También es necesario conocer las comorbilidades del paciente, así como todos los medicamentos que consume.<sup>20,21</sup> Por otro lado, es importante considerar si padece consecuencias de macro- y microangiopatías, como procesos ulcerosos abiertos en el pie, amputaciones de extremidades inferiores, glaucoma y ACV, ya que todo esto brinda información acerca de su control glucémico.<sup>22</sup>

Como muchos pacientes no conocen su condición, es relevante pesquisar los signos y los síntomas cardinales de la diabetes, como también sus consecuencias a nivel oral, para poder derivar a la consulta con el especialista en diabetes a cualquier paciente sugerente de la enfermedad<sup>22</sup> (tabla 1).

En relación con las citas programadas, se recomienda que estas sean por la mañana, ya que por lo general el cortisol endógeno —hormona que incrementa los niveles de glucosa en sangre, lo cual disminuye el riesgo de hipoglucemia— se encuentra más elevado. Por otro lado, en el caso de los pacientes con terapia insulínica, debe evitarse atenderlos durante el peak de acción, ya que el riesgo de hipoglucemia es mayor.<sup>20,21,23</sup>

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. 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>24</sup> El valor de glucemia capilar representa la situación glucémica de ese momento, que puede variar durante la atención, por lo que de realizar una intervención quirúrgica se recomienda solicitar una prueba de hemoglobina glicada, la cual permitirá conocer el control glucémico de los últimos tres meses.<sup>25</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.<sup>22</sup> 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>21,22,24,26</sup>

Se recomienda 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, destartraje y eliminando las caries.<sup>27</sup>

En el caso de los pacientes diabéticos que no requieran de tratamiento de urgencia, se sugiere atenderlos siempre que los valores de glucemia capilar estén dentro del rango 70-180 mg/dl, y los de HbA1c sean del 5-8%.<sup>22,23</sup>

Cuando un paciente acude a la consulta por un dolor agudo, es habitual que la glucemia capilar esté

por encima de los 240 mg/dl, ya que el dolor produce un aumento de la secreción de glucocorticoides en la corteza suprarrenal (cortisol, cortisona, corticosterona y 11 dehidrocorticosterona), los cuales actúan sobre el metabolismo de los carbohidratos, activando la gluconeogénesis, que incrementa los niveles de glucosa en sangre.<sup>28</sup> En estos casos, se sugiere comenzar por resolver la sintomatología dolorosa por medio de un tratamiento farmacológico y el drenaje de la infección —ya sea con pulpectomía dentaria o de manera quirúrgica— para, posteriormente, realizar el tratamiento definitivo cuando la glucemia capilar se encuentre dentro de los valores anteriormente establecidos.<sup>29</sup>

Si hubiere que intervenir quirúrgicamente a un paciente con valores de glucemia superiores a los 240 mg/dl y HbA1c >10%, se sugiere realizar el procedimiento en centros hospitalarios, con equipos multidisciplinarios, a fin de poder resolver de manera óptima cualquier posible complicación.<sup>22,23</sup>

En cuanto a la anestesia local con vasoconstrictor, suele emplearse epinefrina. Esta puede unirse a receptores adrenérgicos  $\alpha$ , inhibir la secreción de insulina del páncreas y estimular la glucogenólisis hepática y muscular. Por otro lado, al unirse con los receptores  $\beta$ , estimula la secreción de glucagón del páncreas, de la hormona adrenocorticotropa (ACTH) en la glándula pituitaria e incrementa la lipólisis. Estos efectos de los receptores adrenérgicos  $\alpha$  y  $\beta$  incrementan la glucosa sérica. Sin embargo, este aumento de la glucemia no es significativo, probablemente debido a las bajas concentraciones del vasoconstrictor en el anestésico local.<sup>30,31</sup>

La técnica anestésica debe ser lo más atraumática posible, a fin de prevenir situaciones de estrés para el paciente que puedan generar un aumento plasmático de catecolaminas y cortisol, y como resultado de este,

**Tabla 1.** Valores de diagnóstico de diabetes

Debe presentarse al menos uno de los siguientes resultados		
Medición	Valores de diagnóstico de diabetes	Características
HbA1c	$\geq 6,5\%$	En ausencia de hiperglucemia inequívoca
Glucemia de ayuno	$\geq 126$ mg/dl	Requiere 8 horas de ayuno
Glucemia	$\geq 200$ mg/dl	2 horas luego de la carga de 75 g de glucosa
Paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica	$\geq 200$ mg/dl	Glucemia al azar en el día

Fuente: Little *et al.*<sup>23</sup>

un incremento de la producción hepática de glucosa.<sup>22</sup>

Respecto de la profilaxis antibiótica, su indicación ha ido cambiando con el tiempo. La diabetes es una patología que afecta al paciente de manera sistémica, en su respuesta inmunológica y reparativa. En un principio, se indicaba tratamiento antibiótico o profilaxis antibiótica a todos los pacientes diabéticos que eran sometidos a cirugía electiva o de urgencia en el territorio maxilofacial. Actualmente, con la medicina basada en la evidencia, la prescripción de antibióticos en estos pacientes se ha ido acotando, y aún es un tema controversial debido a la escasez de estudios de alta calidad. Gazal *et al.*<sup>25</sup> señalan que a valores de glucemia capilar de hasta 180 mg/dl no les correspondería una profilaxis antibiótica, mientras que la presencia de infecciones odontogénicas agudas —tales como absceso dentoalveolar agudo, periodontal, subcutáneo, submucoso o subperióstico e infección en espacios secundarios— sí serían indicativas de esta necesidad. En pacientes con valores dentro del rango 180-240 mg/dl, estudios prospectivos y guías recomiendan limitar la atención odontológica a la urgencia, y en el caso de que fuera preciso un procedimiento quirúrgico, se sugiere realizar siempre la profilaxis antibiótica<sup>23,31,32</sup> (fig. 1). Algo similar se expone en la *Clinical Guidelines in Dentistry for Diabetes* realizada por la Turkish Diabetes Foundation,<sup>23</sup> en donde se considera que 240 mg/dl es el límite máximo para

la realización de procedimientos tanto restauradores como quirúrgicos simples.

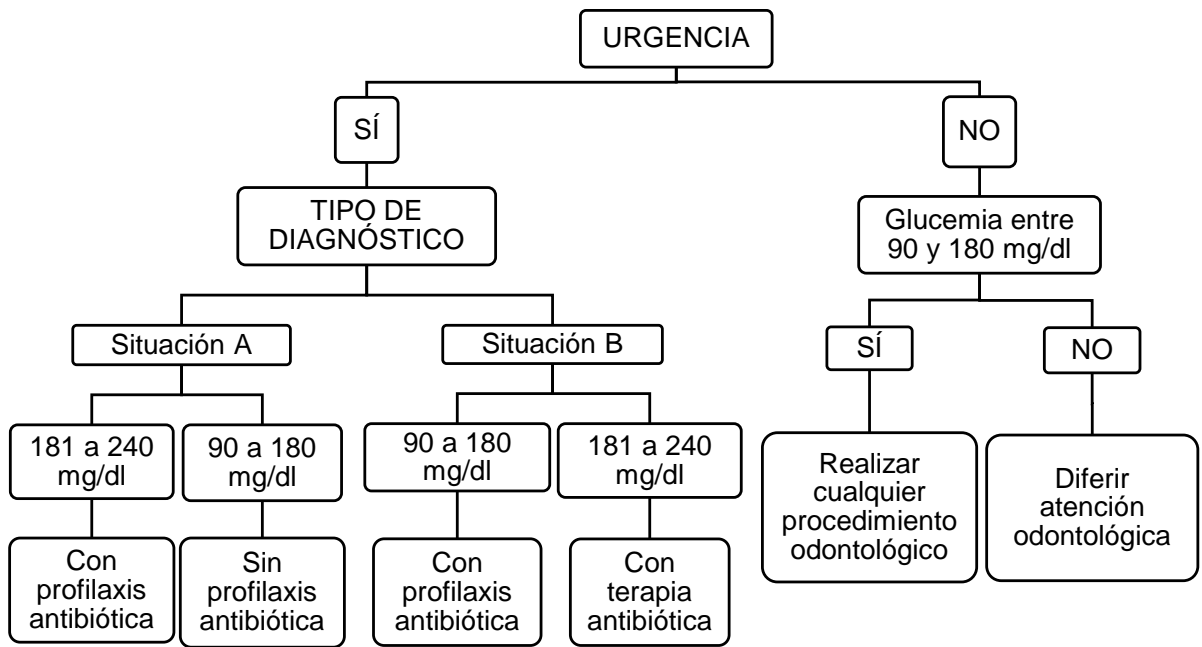
La hipoglucemia, en cambio, no es indicativa de profilaxis antibiótica. En estas situaciones se sugiere estabilizar al paciente hasta alcanzar por lo menos los 70 mg/dl de glucemia capilar antes de someterlo a cualquier tratamiento odontológico.<sup>33</sup>

Es importante señalar que, pese a las microangiopatías que pueden presentar los pacientes diabéticos con mal control glucémico, no se encontraron estudios acerca de la perfusión del antibiótico en el territorio maxilofacial; solo se hallaron trabajos sobre extremidades inferiores, que señalan que no hay una alteración significativa de la perfusión del antibiótico en el lecho quirúrgico.<sup>34</sup>

En cuanto a la tasa de éxito de los implantes en pacientes diabéticos, no existe una diferencia significativa en comparación con los pacientes sanos. Sin embargo, los pacientes con mal control glucémico presentan mayor incidencia de periimplantitis que los pacientes diabéticos bien controlados.<sup>35,36</sup>

**Emergencia diabética**

Entre las emergencias médicas que pueden manifestarse durante la consulta odontológica se encuentran la hipoglucemia y la crisis hiperglucémica, aunque la incidencia de esta última es menos abrupta.



**Figura 1.** Algoritmo del manejo del paciente diabético en la consulta odontológica. Situación A: pulpitis, periodontitis apical, absceso dentoalveolar crónico. Situación B: absceso dentoalveolar agudo, absceso periodontal, absceso subcutáneo, absceso submucoso, absceso subperióstico, infección en espacios secundarios.

Los signos y los síntomas de la hipoglucemia son taquicardia, náuseas, sudor frío, hambre, peristaltismo aumentado, confusión mental y letargo. Cuando este cuadro no es tratado oportunamente, puede derivar en la pérdida de la conciencia e, incluso, la muerte. Su reconocimiento y tratamiento dependerá del estado de conciencia del paciente.

En el caso de que se encuentre consciente y alerta, hay que ubicarlo en una posición confortable y suministrarle hidratos de carbono orales de consistencia líquida (jugo de naranja, bebida, glucosa) hasta que desaparezcan los síntomas, mantenerlo en observación por 30 minutos y medir la glucemia capilar. Si los carbohidratos por la vía oral no hicieron efecto, se recomienda solicitar apoyo médico de urgencia, suministrar una solución de glucosa al 25% (ampolla de 10 ml) por la vía intravenosa y controlar los signos vitales cada 5 minutos hasta lograr estabilizar al paciente.<sup>37</sup>

En el caso de la pérdida de conciencia, hay que mantener al paciente en posición supina con los pies elevados, evaluar su respiración y su pulso, facilitar la permeabilidad aérea y solicitar apoyo médico de urgencia. Si tuviere la vía venosa permeable, se le puede suministrar una ampolla de 10 ml de una solución de glucosa al 25%; este procedimiento podrá ser realizado por el apoyo médico o de enfermería. Cuando presentare dificultad o imposibilidad de utilizar la vía venosa, es posible emplear una gasa empapada con dextrosol diluido en medio vaso con agua de forma sublingual; es importante prevenir la ingesta de la gasa, la cual se puede afirmar mediante un hilo de sutura. Mientras se espera la ayuda médica, deben controlarse los signos vitales cada 5 minutos.<sup>38</sup>

La crisis hiperglucémica, comúnmente asociada a niveles iguales o superiores a 500 mg/dl de glucosa sanguínea, es de evolución lenta, y en estadios más avanzados el paciente puede presentar desorientación, respiración de Kussmaul, hipotensión severa, boca seca y sed excesiva. Debido a que la respuesta al tratamiento es lenta (6-12 horas), la conducta a seguir consiste en mantener la vía aérea despejada, administrar 100% de oxígeno, medir la glucosa sanguínea capilar y transportar al paciente a un centro asistencial.<sup>39</sup>

Es importante investigar la causa de la hipo- o hiperglucemia del paciente, a fin de prevenirla en la próxima consulta.

## Conclusiones

El conocimiento de la historia clínica o una acuciosa anamnesis es fundamental. Es necesario que todo paciente sistémicamente comprometido sea

evaluado teniendo en cuenta sus características individuales, a fin de poder determinar un correcto plan de tratamiento que implique el menor riesgo posible.

Previamente a la atención odontológica deben controlarse los signos vitales. 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.

Es de gran importancia que el odontólogo —ya sea general o especialista—, además de estar capacitado y actualizado de forma integral para brindar atención a los pacientes diabéticos, esté especialmente atento frente a la posibilidad de complicaciones durante el tratamiento odontológico y de emergencias médicas relacionadas con esta patología de base.






### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en relación con este artículo científico.

### Fuentes de financiamiento

Este artículo científico fue financiado exclusivamente por los autores.

### Identificadores ORCID

DFE  0000-0002-1672-9205  
 FPF  0000-0003-1889-245X  
 MCG  0000-0001-5256-5132  
 CSV  0000-0002-1732-6168  
 SCV  0000-0001-7074-3000

## Referencias

1. Cornelius BW. Patients with type 2 diabetes: Anesthetic management in the ambulatory setting. Part 1: Pathophysiology and associated disease states. *Anesth Prog* 2016;63:208-15. <https://doi.org/10.2344/0003-3006-63.4.208>
2. Fernandes KS, Glick M, De Souza MS, Kokron CM, Gallottini M. Association between immunologic parameters, glycemic control, and postextraction complications in patients with type 2 diabetes. *J Am Dent Assoc* 2015; 146:592-99. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2015.02.014>

3. Sanhueza L, Concha L, Durruty P, García de los Ríos M. Alteraciones hematológicas en la Diabetes Mellitus. *Rev Chil Endocrinol Diabetes* 2014 [citado el 4 de febrero de 2019];7:137-42. Disponible en: [http://revistasoched.cl/4\\_2014/4.pdf](http://revistasoched.cl/4_2014/4.pdf)
4. Cheisson G, Jacqueminet S, Cosson E, Ichai C, Leguerrier AM, Nicolescu-Catargi B, et al. Perioperative management of adult diabetic patients. Review of hyperglycaemia: definitions and pathophysiology. *Anaesth Crit Care Pain Med* 2018;37:5-8. <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2018.02.019>
5. Berlanga-Acosta J, Valdez-Pérez C, Savigne-Gutiérrez W, Mendoza-Marí Y, Franco-Pérez N, Vargas-Machirán E, et al. Cellular and molecular insights into the wound healing mechanism in diabetes. *Biotechnol Apl* 2010 [citado el 4 febrero de 2019];27:255-61. 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)
6. Mahmood T. Paris Consensus on Gestational Diabetes Mellitus screening 2018. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2018;227:75-6. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.05.003>
7. American Diabetes Association. Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes - 2020. *Diabetes Care* 2020;43:1-2. <https://doi.org/10.2337/dc20-Sint>
8. Nazar JC, Herrera FC, González AA. Manejo preoperatorio de pacientes con diabetes mellitus. *Rev Chil Cir* 2013 [citado el julio de 2019];65:354-9. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-40262013000400013&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262013000400013&lng=es)
9. Bernard R. Variables biopsicosociales que discriminan el tipo de tratamiento farmacológico en diabetes. *Revista Psicología de la Salud* 2019 [citado el 4 de agosto de 2019];7:235-62. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-40262013000400013&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262013000400013&lng=es)
10. Morales M, Medellín S, Milán R, Niño P, Rodríguez G, Aguilar A, et al. Farmacocinética y farmacogenética de metformina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Ciencias Farm y Biomed* 2018 [citado 12 de marzo de 2019] Disponible en: <https://rcfb.uanl.mx/index.php/rcfb/article/view/79>
11. González FV, Bucarey SV, Molina CG, Mora CI, Moraga CC, Moreno NC, et al. Revisión del uso de insulinas sintéticas en caninos como modelo de diabetes mellitus tipo 1. *Rev Chil Endocrinol Diabetes* 2016 [citado el 25 de febrero de 2019];9:95-9. Disponible en: [www.revistasoched.cl/3\\_2016/5.pdf](http://www.revistasoched.cl/3_2016/5.pdf)
12. Petersen PE, Baez RJ & World Health Organization. *Oral health surveys: basic methods*, 5ª ed., World Health Organization 2013 [citado el 15 de febrero de 2019] Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/97035>
13. Malvania EA, Sheth SA, Sharma AS, Mansuri S, Shaikh F, Sahani S. Dental caries prevalence among type II diabetic and nondiabetic adults attending a hospital. *J Int Soc Prev Community Dent* 2016;6:232-36. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.197202>
14. Torres López MC, Díaz Álvarez M. La diabetes mellitus y su vinculación en la etiología y patogenia de la enfermedad periodontal. *Gac Médica Espirituana* 2017 [citado el 25 febrero de 2019];9:14. Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/794>
15. Seethalakshmi C, Reddy RC, Asifa N, Prabhu S. Correlation of salivary pH, incidence of dental caries and periodontal status in diabetes mellitus patients: A cross-sectional study. *J Clin Diagn Res* 2016;10:12-4. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/16310.7351>
16. Verhulst MJL, Loos BG, Gerdes VEA, Teeuw WJ. Evaluating all potential oral complications of diabetes mellitus. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2019;10:56. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00056>
17. Silva MF, Barbosa KG, Pereira JV, Bento PM, Godoy GP, Gomes DQ. Prevalence of oral mucosal lesions among patients with diabetes mellitus types 1 and 2. *An Bras Dermatol.* 2015;90:49-53. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20153089>
18. Fernández Concepción O, Buergo Zuaznábar MA, López Jiménez M. Diabetes mellitus y riesgo de ictus. *Rev Cuba Neurol y Neurocir* 2012 [citado el 25 febrero de 2019];2:56-60. Disponible en: [www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/32](http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/32)
19. Hardeman JH. Diabetes and the dental patient. *Dent Today* 2017;36:111-4.
20. Miller A, Ouanounou A. Diagnosis, management, and dental considerations for the diabetic patient. *J Can Dent Assoc* 2020 [citado el 25 de junio de 2020];86:k8. Disponible en: [https://jcd.ca/sites/default/files/k8\\_1.pdf](https://jcd.ca/sites/default/files/k8_1.pdf)
21. Kaur S, Kaur K, Rai S, Khajuria R. Oral health management considerations in patients with diabetes mellitus. *Arch Med Heal Sci* 2015 [citado el 7 de abril de 2019];3:72-9. Disponible en: [www.amhsjournal.org/article.asp?issn=2321-4848;year=2015;volume=3;issue=1;page=72;epage=79;aulast=Kaur;type=0](http://www.amhsjournal.org/article.asp?issn=2321-4848;year=2015;volume=3;issue=1;page=72;epage=79;aulast=Kaur;type=0)
22. Little J, Miller C, Rhodus N. *Little and Falace's Dental Management of the Medically Compromised Patient*. 9ª ed., Missouri, Elsevier, 2017.
23. Yilmaz MT, Yücel PDT. *Clinical Guidelines in Dentistry for Diabetes*. 1ª ed., Turquía, Turkish Diabetes Foundation & Turkish Dental Association, 2015.
24. Gazal G. Management of an emergency tooth extraction in diabetic patients on the dental chair. *Saudi Dent J* 2019. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2019.07.004>
25. Weykamp C. HbA1c: A review of analytical and clinical aspects. *Ann Lab Med* 2013;33:393-400. <https://doi.org/10.3343/alm.2013.33.6.393>
26. Mealey BL, Genco RJ, Schallhorn RA. Best practices for managing the diabetic patient in the dental office. *Compend Contin Educ Dent* 2016 [citado el 7 de abril de 2019];37:16-45. Disponible en: [www.aegisdentalnetwork.com/cced/2016/01/Best-Practices-for-Managing-the-Diabetic-Patient-in-the-Dental-Office](http://www.aegisdentalnetwork.com/cced/2016/01/Best-Practices-for-Managing-the-Diabetic-Patient-in-the-Dental-Office)
27. Bergman SA. Perioperative management of the diabetic patient. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;103:731-7. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2006.11.029>
28. Alam U, Sloan G, Tesfaye S. Treating pain in diabetic neuropathy: Current and developmental drugs. *Drugs* 2020;80:363-84. <https://doi.org/10.1007/s40265-020-01259-2>
29. Renton T, Woolcombe S, Taylor T, Hill CM. Oral surgery: part 1. Introduction and the management of the medically compromised patient. *Br Dent J* 2013;215:213-23. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2013.830>



30. Bortoluzzi MC, Manfro R, Nardi A. Glucose levels and hemodynamic changes in patients submitted to routine dental treatment with and without local anesthesia. *Clinics* 2010;65:975-8. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322010001000009>
31. Ojeda González JJ, Dávila Cabo de Villa E. Valoración anestésica del paciente diabético. *MediSur* 2012 [citado el 7 de abril de 2019];10:245-58. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2193/973>
32. Aronovich S, Skope LW, Kelly JP, Kyriakides TC. The relationship of glycemic control to the outcomes of dental extractions. *J Oral Maxillofac Surg* 2010;68:2955-61. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2010.05.006>
33. Power DJ, Sambrook PJ, Goss AN. The healing of dental extraction sockets in insulin-dependent diabetic patients: a prospective controlled observational study. *Aust Dent J* 2019;64:111-16. <https://doi.org/10.1111/adj.12669>
34. Huang S, Dang H, Huynh W, Sambrook PJ, Goss AN. The healing of dental extraction sockets in patients with Type 2 diabetes on oral hypoglycaemics: a prospective cohort. *Aust Dent J* 2013;58:89-93. <https://doi.org/10.1111/adj.12029>
35. Boulton AJM, Whitehouse RW. "The diabetic foot". En: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, Chrousos G, De Herder WW, Dhatariya K, et al. (eds.). *Endotext* [Internet] 2020. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28121117>
36. Moraschini V, Barboza ES, Peixoto GA. The impact of diabetes on dental implant failure: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2016;45:1237-45. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2016.05.019>
37. Naujokat H, Kunzendorf B, Wiltfang J. Dental implants and diabetes mellitus-a systematic review. *Int J Implant Dent* 2016;2:5. <https://doi.org/10.1186/s40729-016-0038-2>
38. Greenwood M, Meechan JG. General medicine and surgery for dental practitioners: part 3. Management of specific medical emergencies in dental practice. *Br Dent J* 2014;217:21-6. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.549>

#### Cómo citar este artículo

Fonseca Escobar D, Parada Fernández F, Carvajal Guzmán M, Sepúlveda Verdugo C, Cortés Vásquez S. Manejo odontológico del paciente diabético. Revisión narrativa. *Rev Asoc Odontol Argent* 2021;109:64-72. <https://doi.org/10.52979/raoa.1119>

#### Contacto

DIEGO FONSECA ESCOBAR  
[d.fonsecaescobar@gmail.com](mailto:d.fonsecaescobar@gmail.com)  
Echaurren 237 (8320000)  
Santiago de Chile, Chile