

## Manejo estomatológico del paciente con diabetes mellitus tipo 2. Presentación de un caso

### *Dentistry handling patient with type 2 diabetes mellitus. Report of a case*

Bitia E Badillo-Estévez,\* Elizabeth Zayas-Carranza,\*\* Gabriel Muñoz-Quintana.\*\*\*

\*Alumna de segundo año de maestría de Estomatología con terminal en Pediatría, BUAP. \*\*HIMFG. \*\*\*BUAP.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG).

#### Resumen

Obesidad y sobrepeso en la población infantil y adolescente en México, es un problema de salud pública que como consecuencia ha incrementado la prevalencia e incidencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) entre esta población. La DM2 es un trastorno metabólico caracterizado por hiperglucemia y resistencia a la insulina, influenciado por factores genéticos y ambientales. Esto tiene complicaciones sistémicas que van desde hipo o hiperglucemias hasta vasculopatías, nefropatías, retinopatías y neuropatías. A nivel bucal las afectaciones más comunes son caries, periodontitis, abscesos no cariogénicos, abscesos odontogénicos, hiperplasia gingival, sialodenois, hiposalivación, úlceras recurrentes, glositis, retardo en cicatrización, candidiasis, liquen plano, halitosis, neuropatías bucales, sensación urente en boca y disgeusia. Es posible realizar cualquier procedimiento odontológico siempre y cuando el paciente esté controlado con valores  $\leq 180$  mg/dl. En pacientes de diagnóstico reciente o no controlados se deberán de realizar tratamientos radicales, previa evaluación del retardo en cicatrización y riesgo de infección. Se presenta paciente masculino de 15 años de edad a la clínica de estomatología pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez para revisión, en quien se observa dentición permanente con lesiones de caries y amalgamas desajustadas. Se instauran medidas de higiene bucal, medición de glucosa en cada cita, bebida glucosada y se rehabilita sin complicaciones. Es importante como personal de la salud conocer la enfermedad, riesgos y complicaciones que se pueden presentar, atender al paciente de una forma armónica, enseñar medidas preventivas de higiene bucal y así mejorar la calidad de vida.

**Palabras clave:** obesidad, diabetes, diabetes tipo 2, hipoglucemiantes orales, manejo odontológico.

#### Abstract

*DMII is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia and insulin resistance, influenced by genetic and environmental factors with acute and chronic complications. At the oral level, the most common affectations are caries, periodontitis, gingival hyperplasia, sialodenois, hyposalivation, glossitis, delayed healing, candidiasis, halitosis, oral neuropathies, burning sensation in the mouth and dysgeusia. It is possible to perform any dental procedure as long as the patient is controlled with values  $\leq 180$  mg/dl with previous evaluation of the healing delay and risk of infection. A 15-year-old male patient was presented to the pediatric stomatology clinic of the Children's Hospital of Mexico Federico Gómez for revision in whom permanent dentition was observed with caries lesions and mismatched amalgams. Oral hygiene measures were established, glucose measurement in each case appointment, drink glucose and rehabilitates without complications. It is important as health personnel to know the disease, risks and complications that may arise, to attend to the patient in a harmonious way, to teach preventive oral hygiene measures and thus improve the quality of life.*

**Key words:** obesity, diabetes, type 2 diabetes, oral hypoglycaemic agents, dental management.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es un complejo síndrome de desorden metabólico que cursa con elevación de la glucosa sanguínea, resultado de una deficiencia absoluta o relativa de secreción de insulina y/o de una combinación de resistencia a la insulina. Según la ADA 2018, se clasifica en: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, diabetes mellitus gestacional, asociada con otros factores.<sup>1</sup>

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es un trastorno metabólico caracterizado por hiperglucemia y resistencia a la insulina, influenciado por factores genéticos y ambientales. En ella, la resistencia a la insulina se asocia con la obesidad como factor determinante principal, pues se ha observado que estos pacientes presentan una combinación de distintos grados de resistencia a la insulina y de disminución de la concentración de ella. Además, la hiperglucemia por sí misma alterará la función de la célula beta pancreática y exacerba la resistencia a la insulina, situación que provoca un ciclo vicioso que empeora el estado metabólico. Esta enfermedad se puede presentar en la pubertad y adolescencia en quienes se ha observado que se pierde el 80% de la función de las células beta pancreáticas antes del diagnóstico de DM2.<sup>2</sup> La pubertad parece desempeñar un papel importante en el desarrollo de la DM2 pues el aumento de la secreción de hormona de crecimiento podría ser la responsable de la resistencia a la insulina en este periodo del desarrollo. Actualmente, se estima que entre el 15 y el 45% de los nuevos casos de diabetes en la infancia y adolescencia corresponden a DM2, en el que predomina el sexo femenino. La edad media al diagnóstico es de 13.5 años, aunque se inicia casi siempre a partir de los 10 años de edad, a diferencia de la DM1 en la que el 50% de los casos comienzan antes de los 10 años (**cuadro 1**).<sup>3,4</sup>

La presentación clínica de la DM2 en niños puede ser diversa y variar desde la hiperglucemia asintomática, debilidad, cansancio, irritabilidad, cambios de estado de ánimo, visión borrosa, lesiones en piel que no cicatrizan, entumecimiento en manos hasta coma hiperosmolar no cetósico (6% de los casos en jóvenes entre 10-19 años de edad). La obesidad infantil está íntimamente ligada a hábitos alimenticios, actividad física, sedentarismo, nivel socioeconómico y horas de sueño, lo que contribuye al incremento en el número de casos en esta población. A diferencia del inicio de la DM1, los síntomas cardinales de la DM2 son poco manifiestos. Así, los niños con DM2 suelen presentar glucosuria sin cetonuria, poliuria leve o ausente, polidipsia y poca o nula pérdida de peso. Aunque es infrecuente, los niños con DM2 tienen riesgo de presentar una descompensación hiperglucémica que se asocia a una alta mortalidad. El diagnóstico se realiza al correlacionar las manifestaciones clínicas con pruebas de laboratorio que incluyen niveles de glucosa en sangre, en orina, examen de hemoglobina glicosilada y curvas de tolerancia postprandial (**cuadro 2**).<sup>5,6</sup>

Los objetivos principales del tratamiento para la DM2, son la modificación del estilo de vida (dieta y ejercicio periódico), control de peso/talla, la normalización de la glucemia (hipoglucemiantes orales y en algunos casos insulina), así como el control de las complicaciones agudas con hipoglucemias

**Cuadro 1.** Diferencia entre diabetes tipo 1 y 2<sup>4</sup>

Diabetes tipo 1	Diabetes tipo 2
Origen autoinmune	Suele aparecer por malos hábitos alimentarios
Generalmente en niñez	Puede darse a partir de los 10 años de edad
No secretan insulina, se administra de forma exógena	Sí secretan insulina pero han desarrollado resistencia a esta
Está diagnosticada en su totalidad	Muchas personas no saben que la padecen

**Cuadro 2.** Pruebas de laboratorio.<sup>6</sup>

Nivel de glucosa en sangre		
Glucosa en ayuno 70-100 mg/dl		
Prueba de hemoglobina glicosilada		
Mide el nivel promedio de glucosa (HbA1c) en sangre durante los últimos tres meses		
Normal	Intolerancia a la glucosa	Diabetes
Menor a 5.7%	Entre 5.7 a 6.4%	Mayor de 6.5%
Curva de tolerancia postprandial		
En ayuno toma de glucosa, posterior administración de solución glucosada y cada 30 min toma de glucosa		
Después de dos horas los valores $\geq$ 200 mg/dl indica diabetes		

< 70 mg/dl (**cuadro 3**) y/o complicaciones crónicas de vasculopatías, nefropatías, retinopatías y neuropatías.<sup>6,7</sup>

El tratamiento se basa en educación del paciente, monitoreo y automonitoreo, toma de hipoglucemiantes (**cuadro 4**), ejercicio, control de peso y alimentación balanceada. En éstos pacientes el pronóstico es reservado ya que depende del control adecuado en los niveles de glucosa en sangre, para reducir el riesgo de complicaciones, siendo importante mencionar que se puede llevar una vida normal y en salud.<sup>8,9</sup>

Las manifestaciones bucales son caries, periodontitis, abscesos no cariogénicos, abscesos odontogénicos, hiperplasia gingival, sialodenois, hiposalivación, úlceras recurrentes, glositis, retardo en cicatrización, candidiasis, liquen plano, halitosis, neuropatías bucales, sensación urente en boca, disgeusia, como las más frecuentes.<sup>7,9</sup>

Para el manejo estomatológico se debe revisar evolución médica y control glucémico, considerar complicaciones crónicas, medir glucosa en sangre capilar antes y después del tratamiento odontológico, no interferir con horario de alimentos ni provocar ayunos prolongados, se sugiere citas cortas

**Cuadro 3.** Grados de hipoglucemia de acuerdo a manifestaciones clínicas.<sup>7</sup>

Hipoglucemia		
Leve	Moderada	Grave
Debilidad	Incoherencia	Pérdida del conocimiento
Temblor	Poca cooperación	Convulsiones
Palidez	Falta de coordinación	Coma
Sudoración	Confusión	
Taquicardia	Visión borrosa	
Náusea	Hormigueo de labios o lengua	
Ansiedad		

y disponer siempre de solución glucosada por cita. Evitar tratamiento en pacientes de reciente diagnóstico y/o no controlados, con valores superiores a 180 mg/dl y menores a 70 mg/dl (ADA 2018), únicamente paliativo y control infeccioso. Pacientes asociados con alteraciones vasculares cardiacas en tratamiento con aspirina o anticoagulantes, considerar el riesgo de sangrado en tratamientos dentales invasivos. Pacientes asociados con hipertensión, monitoreo de presión sanguínea antes, durante y después del procedimiento además de evitar más de dos cartuchos de anestésicos locales con epinefrina 1:100 000 por cita. Tener en cuenta hiposalivación secundaria a tratamiento hipertensivo. Pacientes asociados a daño renal llevar profilaxis antimicrobiana, endoarteritis en pacientes dializados o hemodializados, considerar ajuste antibiótico y evitar medicamentos nefrotóxicos. Se ha observado que los focos infecciosos activos y la enfermedad periodontal provocan aumento de glucosa en sangre, por lo que se hace más difícil el control glucémico. Así, la higiene bucal periódica, la educación, concientización del paciente y sus cuidadores respecto a la salud bucal y su repercusión en su condición sistémica son de gran importancia para evitar la progresión de daño crónico en estos pacientes.<sup>9</sup>

En caso de urgencia de crisis hipoglucémica en consultorio dental, la atención del paciente estará basada en cuanto al estado del paciente consciente o inconsciente. Si el paciente se encuentra consciente se debe suspender

tratamiento, sentar al paciente, medir glucosa, administrar bebida con alto contenido de azúcar y reevaluar después 10 minutos glucosa, si ésta ya se encuentra estable se puede continuar con tratamiento, de lo contrario administrar nuevamente bebida azucarada, referirlo a su médico tratante y posponer cita odontológica. En caso de crisis hipoglucémica con paciente inconsciente se debe colocar al paciente en posición supina, llamar al servicio de emergencia, tener vías aéreas despejadas, administrar solución glucosada al 10% IV, administrar oxígeno (5-6 L/min), toma de signos vitales y niveles de glucosa, administrar glucagon 1 mg IM o epinefrina, facilitar pasos para la atención médica rápida y una vez que el paciente recupere la consciencia, brindar información acerca de lo sucedido.<sup>9,10</sup>

### CASO CLÍNICO

Masculino de 15 años de edad con diagnóstico de DM2 desde hace cuatro años, antecedentes heredofamiliares: padre, madre y abuelos maternos con DM2; antecedentes personales patológicos: sobrepeso desde los cinco años hasta antes de ser diagnosticado, actualmente controlado con metformina 850 mg/12 h, dieta y actividad física diaria, con adecuado control glucémico, peso acorde con talla, higiene bucal mala e irregular. Ingresó a odontopediatría del Hospital Infantil de México Federico Gómez para rehabilitación bucal por presentar lesiones de caries en órganos dentarios 16, 27, 37, 47 y amalgamas desajustadas en órganos dentarios 26, 36, 46. Se instruye higiene bucal con técnica de cepillado de Bass modificada (pasta dental fluorada 1450 ppm), uso de hilo dental, enjuagues fluorados (260 ppm) y se rehabilita en dos citas con amalgamas y selladores bajo técnica de manejo decir-mostrar-hacer, anestesia local con lidocaína (dos cartuchos por cita) y aislamiento absoluto, el paciente siempre se mostró cooperador e interesado en su salud bucal. Para cada cita se solicitó fuente glucosada, además de realizar antes y después prueba rápida de glucosa capilar, en los que se observaron valores permisibles para su atención odontológica.

### DISCUSIÓN

De acuerdo con los reportes de la Federación Internacional de Diabetes (FDI) en 2017, uno de cada 11 personas a nivel mundial padecen diabetes, en la Encuesta Nacional de

**Cuadro 4.** Clasificación de hipoglucemiantes orales y su acción.<sup>8</sup>

Hipoglucemiantes orales			
Sulfonilureas	Biguadinas	Tiazolidinedionas	Inhibidores de $\alpha$ -glucosidasas
Estimulan secreción de la insulina al unirse y bloquear a los receptores que despolarizan la membrana	Reducen la producción hepática de insulina		Reducen la absorción de carbohidratos intestinales
Tolbutamida, clorpropamida, glibenclamida, glicipizida	Metformina, buformina, fenformin	Pioglitazona, osiglitazona	Miglitol, acarbosa

Salud menciona que del 100% de mexicanos que padecen diabetes (10 millones de personas) el 90% padece el tipo II, coincidiendo con el alto índice de obesidad en México que ocupa el 2° lugar a nivel internacional. En éste artículo, se presenta el protocolo de atención odontológica para paciente con DM2 llevado en el Hospital Infantil de México Federico Gómez que se asemeja al protocolo de atención mencionado con el Dr. Gay, quien lo divide en cinco fases de tratamiento: fase sistémica (énfasis en auto-control y manejo médico-farmacológico estricto. Postergar cualquier tratamiento electivo si existe duda en cuanto a control), fase local no dental (atender lesiones o condiciones características como hiposalivación, candidiasis, etc.), fase de acondicionamiento (erradicar activa y enérgicamente focos probables y activos de infección, énfasis en la fase preventiva y control de placa dentobacteriana), fase de rehabilitación (valorar minuciosamente el estado periodontal, restauraciones que promuevan una adecuada higiene), fase de seguimiento (reforzar aspectos preventivos y motivación auto-control). Gay menciona que estos pacientes tienen mayor susceptibilidad a presentar infección, la más frecuente candidiasis, dadas por disminución en la velocidad de duplicación, descamación y grosor tisular, defectos en la fagocitosis, adherencia y quimiotaxis que se traduce en la disminución de la actividad bactericida de macrófagos, además el retardo de cicatrización se debe a los cambios epiteliales responsables de reducción en la irrigación local y aminoácidos esenciales, disminuyendo la proliferación celular y el crecimiento de fibroblastos, así se tiene baja en la síntesis de colágeno y glicosaminoglicanos.<sup>11</sup>

Betancourt *et al*, propone dos tipos de atención; en el primero realizar los procedimientos intraorales menores (retirar lesión de caries, extracciones simples, biopsias), el manejo recomienda que sea con anestesia local para pacientes controlados con glucosa  $\leq$  140 mg/dl y el segundo en procedimientos intraorales moderados (factores que abarcan extensión de tejidos tales como la remoción de dientes incluidos e impactados), que requieren sedación intravenosa o anestesia general ambulatoria, ya que los anestésicos pueden alterar el metabolismo de los carbohidratos, y cuando se combinan con el estrés quirúrgico, la anestesia tiene definitivamente un efecto hiperglucemiante.<sup>9</sup> El paciente actualmente se encuentra dado de alta en el servicio de Estomatología; sin embargo, acude a una evaluación periódica cada tres meses, en las que se evalúa la historia médica que evidencie un control de la DM2, caries con los criterios de ICDAS, evaluación radiográfica, se determina el riesgo a caries con el Índice CAMBRA, se evalúa nuevamente la técnica de cepillado y en caso necesario se refuerza.

## CONCLUSIÓN

El manejo odontológico de pacientes pediátricos con DM2 debe enfatizar la importancia de la prevención de higiene bucal, el control glucémico será más difícil si existe caries y enfermedad periodontal, es posible realizar cualquier procedimiento odontológico siempre y cuando el paciente este controlado, se debe de mantener actualizada la historia clínica por el daño sistémico crónico e interconsultas previas. La importancia del odontopediatra como parte de la atención de este grupo de pacientes es que conozca la fisiopatología de la enfermedad, las repercusiones sistémicas, el manejo médico y monitoreo, para reducir los riesgos durante la atención odontológica.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

## REFERENCIAS

1. Little J, Miller C, Rhodus N. 2018. Dental Management of the medically compromised patient. 9<sup>th</sup> ed. Elsevier, 230-42.
2. Begum H, Rahman M. Type 2 Diabetes Mellitus in Children and Adolescents: An update. J Bangladesh Coll Phys Surg 2017; 35(1): 24-30.
3. Charlotte M, Anila V, Tucker R, Vohr B. Metabolic Syndrome in Childhood: Association With Birth Weight, Maternal Obesity, and Gestational Diabetes Mellitus. American Academy of Pediatrics. 2005; 115(3): 29-296.
4. Calero ML, Varela JM. Diabetes tipo 2 infantojuvenil. Rev Clin Esp 2018; 30(20): 1-10.
5. Children and Adolescents. Standards of Medical Care in Diabetes. American Diabetes Association 2018; 41(1): 126-36.
6. Shelley Springer M, Copeland K, Moore K, *et al*. Management of Type 2 Diabetes Mellitus in Children and Adolescents. American Academy Of Pediatrics. 2013; 131(2): 648-64.
7. Hampei H, Marino A, Pantojal R, Villanueva M. Manejo Estomatológico del Paciente Diabético. RDC 2000; 91(2): 31-36.
8. Rodríguez N, Cuautle P, Molina J. Hipoglucemiantes orales para el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2: uso y regulación en México. Rev Hosp Jua Mex 2017; 84(4): 203-11.
9. Betancourt K, Candanoza K, *et al*. Protocolo de manejo del paciente diabético en odontología. Revista de la Facultad de Ciencias de Salud. 2005; 2(2): 124-29.
10. International Diabetes Federation. 8a ed. 2017. (Revisado 26 septiembre 2018) Disponible en: <http://www.diabetesatlas.org/key-messages.html>
11. Gay O. Actualidades en el manejo dental del paciente diabético. ADM 1999; 56(1): 18-26.