

Tema 4 Protocolo de Tratamiento paciente diabético



Manejo odontológico de pacientes diabéticos

I INFORME MUNDIAL DIABETES OMS (abril de 2016)

- Importante problema de salud pública
- Una de las cuatro ENT seleccionadas por la OMS para intervenir prioritariamente (Plan de Acción Mundial OMS).
- Incremento continuo de la prevalencia:
 - 1980: 108 millones vs. 2014: 422 millones.
 - 1980-2014: duplicada= 4.7% vs. 8.5%.
 - Aumenta más en países en desarrollo.
 - 2012: 1,5 millones de muertes + 2,2 indirectos (cv)
 - 43% de muertes en menores de 70 años
 - La mayoría, **diabetes tipo 2**.
 - Complicaciones cv, renales, oftalmológicas y neurológicas.
 - Grandes repercusiones económicas.
 - Prevención Fundamental: Obesidad, sedentarismo, políticas,...

DIABETES MELLITUS (Protocolo CONSEJO DE DENTISTAS/SEPA/SED)

La diabetes *mellitus* es un grupo heterogéneo de desórdenes en el metabolismo caracterizado por altos niveles de glucosa en sangre, que son debidos, en el caso de la diabetes tipo 1, a una reducción absoluta en la secreción de insulina, por destrucción de las células β pancreáticas y, en el caso de la diabetes tipo 2, por un defecto progresivo en la secreción de insulina y/o resistencia a los efectos de la misma.

TIPOS DE DIABETES

1. Diabetes tipo 1

- a. Normalmente ocurre en niños y adultos jóvenes, aunque puede aparecer en personas de cualquier edad.
- b. El inicio de la enfermedad suele ser brusco.
- c. Las personas con esta enfermedad necesitan insulina para controlar los niveles de glucosa.
- d. Se produce por una reacción autoinmune contra las células β pancreáticas, productoras de insulina.

3. Diabetes gestacional

- a. La hiperglucemia se detecta por primera vez en algún momento del embarazo.
- b. Normalmente desaparece tras el parto, pero las mujeres que han tenido diabetes gestacional tienen mayor predisposición a padecer diabetes tipo 2 a largo plazo.

Por otro lado, a las personas que tienen niveles elevados de glucosa en sangre que no llegan a los niveles de diabetes, se dice que tienen tolerancia a la glucosa alterada o glucosa en ayuno alterada.

2. Diabetes tipo 2

- a. Es el tipo de diabetes más frecuente.
- b. Normalmente aparece en adultos, pero cada vez es más frecuente verla también en niños y adolescentes, debido a un estilo de vida sedentario y a una alimentación poco saludable.
- c. El cuerpo es capaz de producir insulina, pero se vuelve resistente a ella.
- d. Síntomas menos marcados que en la diabetes tipo 1, por lo que muchos pacientes no son conscientes de que la tienen, y pueden pasar muchos años antes del diagnóstico (en España hay más de 2 millones de personas que desconocen que tienen diabetes tipo 2). De hecho, muchas personas ya tienen complicaciones de la diabetes al inicio del diagnóstico de la enfermedad.
- e. Se asocia a factores de riesgo como el sobrepeso, la inactividad física y dietas poco saludables.

4. Diabetes por otras causas (inducida por medicamentos, fibrosis quística, pancreatitis, etc.).

DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES

Los criterios diagnósticos de la Asociación de Diabetes Americana (ADA) en 2018 son:

1. Glucosa en sangre en ayunas ≥ 126 mg/dl (no habiendo tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas)* o
2. Glucosa en sangre a las 2 horas de ≥ 200 mg/dl durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa (75 g de glucosa disuelta en agua)* o
3. Hemoglobina glucosilada (HbA1C) $\geq 6,5\%$ * o
4. Pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica con una glucemia al azar ≥ 200 mg/dl.

HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HbA1c)

- **Muestra el nivel promedio de glucosa en sangre en las últimas seis a ocho semanas**
 - La glucosa de la sangre se une a la hemoglobina para formar la hemoglobina glicosilada
 - Si se incrementa la glucosa en sangre la hemoglobina glicosilada aumenta, permaneciendo aumentada durante 120 días:
 - Refleja todas las oscilaciones de la glucemia en las pasadas ocho o más semanas
- **No debe efectuarse tratamiento odontológico con cifras extremas de HbA1c**

VALORES NORMALES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HbA1)

Tabla 3. Valores de la hemoglobina glicosilada (HbA1c) y su correspondencia clínica

Valor	Correspondencia clínica
2,2-4,8%	Adultos normales
1,8-4%	Niños normales
2,5-5,9%	Diabéticos bien controlados
6-8%*	Diabéticos con control suficiente
Más del 8%	Diabéticos mal controlados

* Para algunos autores el objetivo terapéutico está en mantenerla por debajo del 7%. Por encima de estos parámetros se debe ser cauto a la hora de iniciar el tratamiento odontológico.

COMPLICACIONES DE LA HIPERGLUCEMIA

La hiperglucemia crónica presenta una serie de complicaciones a lo largo del tiempo:

- Vasculares: macroangiopatía diabética e hipertensión arterial, que aumenta el riesgo de eventos adversos cardiovasculares como el infarto de miocardio y el ictus.
- Hiperlipemia.
- Oftalmológicas: retinopatía, con ceguera progresiva.
- Renales: nefropatía e insuficiencia renal.
- Neurológicas: polineuropatía periférica y autonómica.
- Otras: infecciones recurrentes y cicatrización retardada.
- Enfermedad periodontal.

COMPLICACIONES ORALES FRECUENTES DE LA DIABETES

- **Periodontitis y abscesos periodontales.**
- Xerostomía (mayor susceptibilidad a caries).
- Mayor tendencia a formación de cálculo.
- Síndrome de boca ardiente.
- Parotiditis crónica, bilateral y asintomática.
- Odontalgia atípica, por microangiopatía intrapulpar.
- Alveolitis seca postextracción.
- Cicatrización retardada postextracción o cirugía, sobre todo en pacientes con mal control metabólico.
- Úlceras orales persistentes.
- Candidiasis.
- Queilitis angular.
- Halitosis, con olor típico a acetona.
- Liquen plano.
- Reacciones liquenoides.

**Microangiopatía: Alt.
capilaridad membrana
basal gingival**



**Alt. quimiotaxis y
fagocitosis de PMN**



**Aumento
microorganismos
patógenos en bolsas
(P. gingivalis y P.
intermedia)**

HIPERGLUCEMÍA 



**Disminución
prod. colágeno
y aumento
degradación**

MISIONES DEL DENTISTA ANTE EL PACIENTE DIABÉTICO

Historia clínica

En la anamnesis de la historia clínica, recoger la existencia de antecedentes de:

- Diabetes tipo 1
- Diabetes tipo 2
- Diabetes gestacional
- Coma diabético híper o hipoglucémico

Misiones del dentista en pacientes que desconocen su patología

- Despistaje de la diabetes en aquellos pacientes que desconocen tener tal patología y consultan por patología odontológica sugerente:
 - **Enfermedad periodontal.**
 - Abscesos periodontales, cicatrización retardada.
 - Sequedad de boca.
- Atención constante a la sintomatología de la enfermedad (polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso, debilidad general).
- Atención a hallazgos clínicos a nivel sistémico
 - Obesidad en pacientes de más de 40 años con antecedentes familiares de diabetes mellitus
 - Irritabilidad
 - Infecciones cutáneas
 - Visión borrosa
 - Parestesias
- **Antecedentes de diabetes gestacional en mujeres**
- **Proporcionar el tratamiento odontológico adecuado, prevenir y tratar las complicaciones bucales que se produzcan como consecuencia de la diabetes**

Misiones del dentista en los pacientes ya diagnosticados de diabetes

- Mantener una historia clínica con información completa sobre:
 - Hemoglobina glucosilada
 - Tratamiento farmacológico: desde cuándo, dosis, tipo y administración de insulina.
 - Complicaciones crónicas sistémicas (ojos, riñón, sistema nervioso).
 - Tomar la tensión arterial.
 - Parestesias
- Si el control metabólico es deficiente es preferible **evitar o retrasar** intervenciones complejas, o realizadas con ingreso hospitalario.
- Por norma, sería aconsejable determinar la glucemia en la clínica.

Actuaciones odontológicas de carácter profiláctico:

- **Controlar estrechamente la enfermedad periodontal.**
- Promover una higiene oral lo más correcta posible.
- El tratamiento de las enfermedades periodontales influye significativamente en un mejor control metabólico de la diabetes y de sus complicaciones.
- Realizar seguimiento odontológico periódico cada 6 meses.
- Evitar tabaco.
- Legrar los alveolos tras las extracciones dentarias.

Precauciones específicas

- En principio, no está contraindicado utilizar anestésicos locales con adrenalina salvo que sus complicaciones cardiovasculares o renales lo requieran (leer prospecto de anestésico local).
- Si tiene buen control metabólico, no necesita profilaxis antibiótica. Si no está bien controlado, profilaxis antibiótica para los raspados y alisados radiculares, extracciones dentarias, y retrasar tratamientos más invasivos hasta que el control mejore.
- El control glucémico debe ser valorado y optimizado como prioridad a la cirugía de implantes dentales. Contactar con su endocrinólogo.
- Realizar suturas post-extracción, para favorecer la hemostasia y cicatrización.
- En tratamientos de urgencia, evitar procedimientos complicados.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y ATENCIONES ESPECIALES EN EL DIABÉTICO

- **Tratamiento coadyuvante de las infecciones bacterianas:**
 - Antibiótico de elección: Amoxicilina.
 - **Tratamiento de las infecciones micóticas:**
 - Antifúngicos convencionales.
 - **Situaciones de estrés:**
 - Ambiente relajante.
 - Evitar maniobras dolorosas.
 - Si fuese necesario: ansiolíticos.
-
- Recomendarle que durante el periodo de tratamiento odontológico siga su régimen de vida habitual: **que coma adecuadamente y que se administre su dosis normal de insulina/antidiabético oral antes de la consulta.**
 - Atenderle preferiblemente en citas breves y por la mañana. **No hacerlas coincidir con los picos de insulina.**
 - Valorar hacer en la clínica, prueba de glucemia capilar el día del tratamiento o hemoglobina glucosilada.
 - Tener a su disposición bebidas con glucosa y **glucagón 1mg i.m. (inconsciente con glucemia < 30 mg/dl).**
 - En el tratamiento de pacientes con diabetes tipo 1, estar atentos a su mayor probabilidad de desequilibrio de la glucosa.
 - Después del tratamiento, darles las pautas necesarias para que siga con su dieta y tratamiento. El paciente con diabetes tipo 1 deberá controlar su glucemia capilar con más frecuencia, y utilizar tira reactiva de cuerpos cetónicos en orina si está hiperglucémico.

Tabla 4. Fármacos hipoglucemiantes más relevantes (insulinas e hipoglucemiantes orales)

Grupo farmacológico	Vía	Fármaco	Duración del efecto
Insulinas de acción ultracorta	Subcutánea	• Lis-Pro • Aspart	10-15 min — 2-4 h
Insulinas de acción rápida	Subcutánea	• Regular	30-60 min — 6-8 h
Insulinas de acción intermedia	Subcutánea	• NPH • Lenta • NPL	1-2 h — 12-22 h 2-4 h — 14-24 h 1,5-3 h — 12-18 h
Insulinas de acción prolongada	Subcutánea	• Ultralenta • Glargina	3-4 h — 26-30 h 4-5 h — 24 h
Sulfonilureas	Oral	• Clorpropamida • Tolbutamida • Glibenclamida • Glipizida • Gliquidona • Glimepirida	24-48 h 6-12 h 12-24 h 12-24 h 8-10 h 24 h
Análogos de meglitinidas	Oral	• Repaglinida • Nateglinida	2-4 h 2-4 h
Biguanidas	Oral	• Metformina • Butformina	12 h 12 h
Inhibidores de las alfa-glucosidasa intestinales	Oral	• Acarbosa • Miglitol	4 h 4 h
Glitazonas	Oral	• Rosiglitazona • Pioglitazona	24 h 24 h

Tabla de acción de la insulina

Tipo de insulina	Inicio	Pico	Duración	Apariencia
Acción rápida				
Regular / normal	½-1 h.	2-4 hs.	6-8 hs.	clara
Lyspro/ Aspart/ Glulisina	<15 min.	1-2 hs.	4-6 hs.	clara
Acción intermedia				
NPH	1-2 hs.	6-10 hs.	12+ hs.	turbia
Acción prolongada				
Detemir	1 h.	Plano, efecto máximo en 5 hs.	12-24 hs.	clara
Glargina	1.5 h.	Plano, efecto máximo en 5 hs.	24 hs.	clara

***¿CONSTITUYE
REALMENTE LA
DIABETES UN
PROBLEMA PARA
LA COLOCACIÓN
DE IMPLANTES?***

¿QUÉ HAY DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA?

OSEOINTEGRACIÓN Y DIABETES

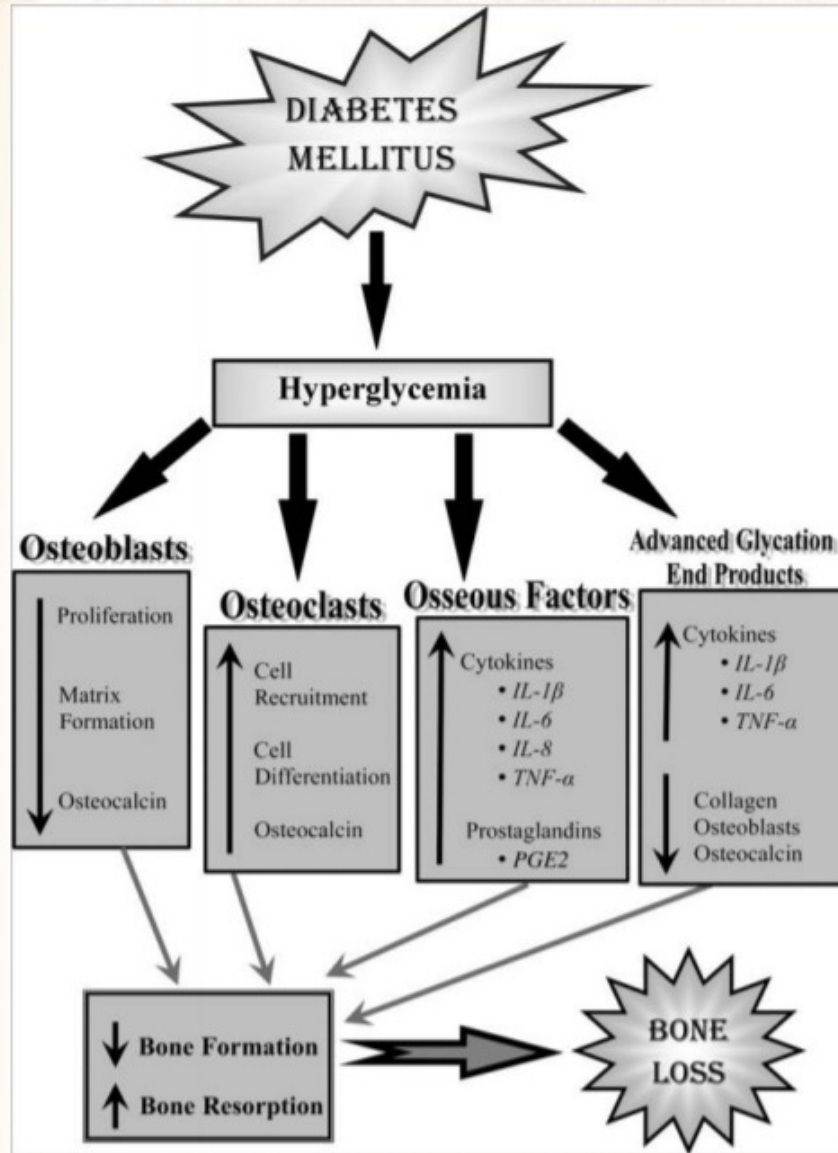


Figure 1.
Impact of hyperglycemia on bone.

Impact of Diabetes Mellitus and Glycemic Control on the Osseointegration of Dental Implants: A Systematic Literature Review

Fawad Javed* and George E. Romanos†

- Evidencia disponible:
 - Modelo animal:
 - Animales insulinizados: Sin problemas
 - Modelos de diabetes: Se reduce la superficie de contacto óseo
 - En humanos:
 - Beneficio de la profilaxis antibiótica (recomendada en diabetes tipo 1)
 - Aumento significativo de fracasos en comparación con controles
 - Tasas de éxito reducida (86-96%)
 - Se debe tener especial cuidado médico
 - HbA1c superior a 6.5-7%
 - No interfieran con las pautas alimenticias o de insulina
 - Los sujetos con periodontitis+diabetes+mal cepillado desarrollan más periimplantitis
 - Se recomienda tratamiento con amoxicilina, clindamicina o metronidazol
 - Uso de CLHX

DIABETES MELLITUS TIPO 2

- No hay evidencias de que la diabetes tipo 2 sea una contraindicación estructural para la colocación de implantes.
- Pero deberíamos tener especial cuidado médico, y determinar...
 - El grado de control metabólico
 - No colocar implantes por encima de un 6.5-7% Hb1c
 - ¡Pero no está taxativamente demostrado!
 - El uso de CLHX
 - Que la profilaxis antibiótica sólo está recomendada para la diabetes tipo 1
 - Que el tratamiento no interfiera con las pautas de alimentación o la administración de insulina para evitar la hipoglucemia.

SITUACIONES DE EMERGENCIA EN EL PACIENTE DIABÉTICO

1. Coma hiperglucémico: Causado por infección, deshidratación, esteroides exógenos, trastornos emocionales o no administración de la dosis adecuada de insulina:

- a. Instauración lenta y progresiva.
- b. Glucemia elevada (en general >300 mg/dl).
- c. Si tiene cetonuria indica posible cetoacidosis diabética.

2. Coma hipoglucémico: Causado por dosis altas de insulina, disminución de la ingesta de alimentos, aumento del ejercicio físico:

- a. Instauración rápida.
- b. Glucosa muy baja (< 40 mg/dl), sin acetona ni glucosa en orina.
- c. Cursa con ansiedad, sudoración, hambre, diplopía, convulsiones, palpitaciones.

DIABETES MELLITUS

COMA HIPOGLUCEMICO

TRATAMIENTO

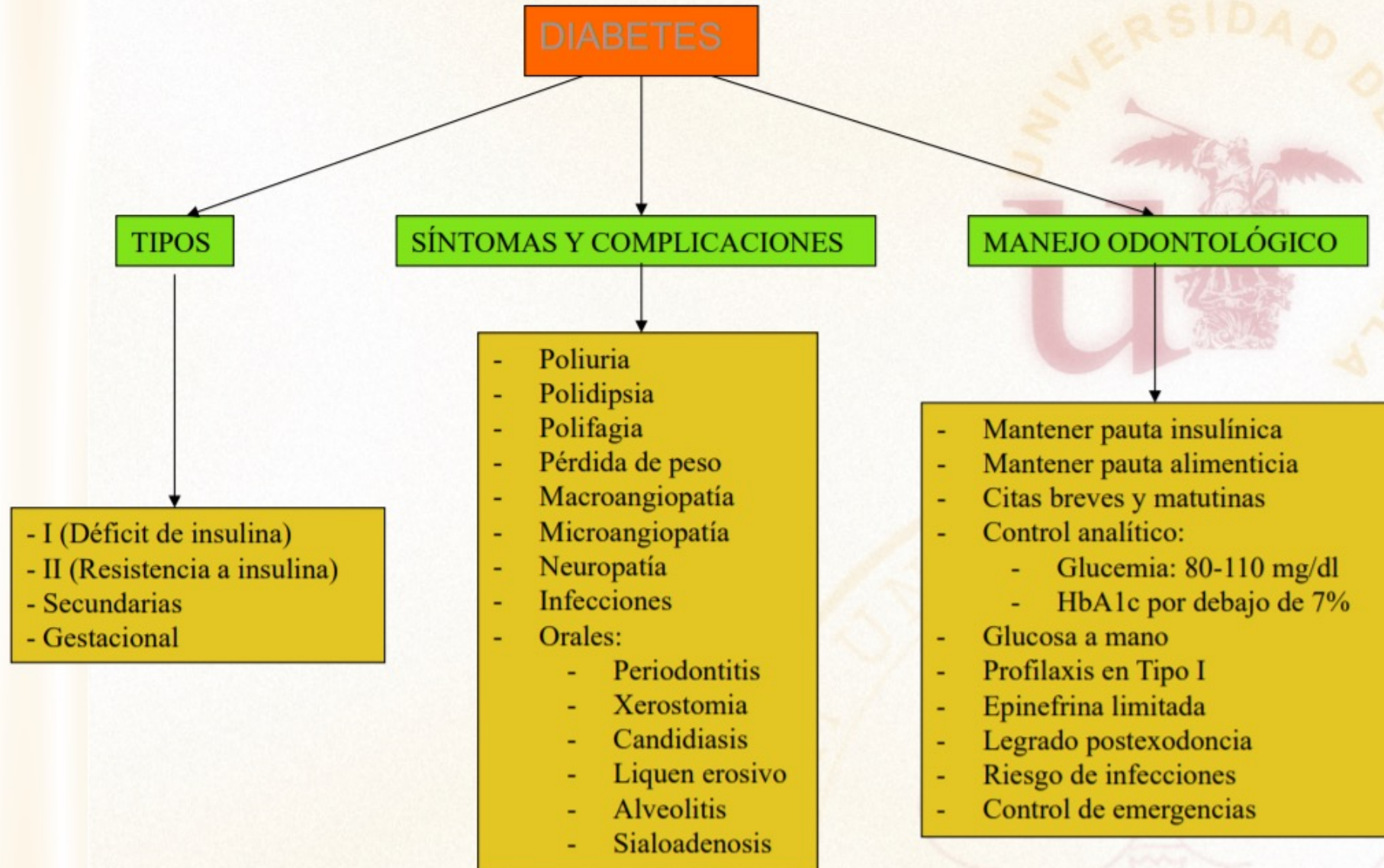
Si está consciente

Ingestión de azúcar 25 mg vía oral

Si está en coma

20 ml destrosa al 20% i.v. ó glucagón 1 mg i.m. si no se coge vía intravenosa

ALTERACIONES METABÓLICAS EN LA CLÍNICA DENTAL



Protocolos establecidos por el Consejo General de Dentistas de España, la SED y la SEPA

Actualización de 2022

Concepto	Contenido
Historia clínica	En la anamnesis de la historia clínica, recoger la existencia de antecedentes de: • Diabetes tipo 1. • Diabetes tipo 2. • Diabetes gestacional. • Coma diabético hÍper o hipoglucémico.
Misiones del dentista en pacientes que desconocen su patología	• Despistaje de la diabetes en aquellos pacientes que desconocen tener tal patología y consultan por patología odontológica sugerente: - Enfermedad periodontal. - Abscesos periodontales, cicatrización retardada. - Sequedad de boca. • Atención constante a la sintomatología de la enfermedad (polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso, debilidad general).
Misiones del dentista en pacientes que desconocen su patología	• Atención a hallazgos clÍnicos a nivel sistémico. • Atención a hallazgos clÍnicos a nivel sistémico: - Obesidad en pacientes de más de 40 años con antecedentes familiares de diabetes mellitus. - Irritabilidad. - Infecciones cutÁneas. - Visión borrosa. - Parestesias. • Antecedentes de diabetes gestacional en mujeres. • Proporcionar el tratamiento odontológico adecuado, prevenir y tratar las complicaciones bucales que se produzcan como consecuencia de la diabetes.
Misiones del dentista en los pacientes ya diagnosticados de diabetes	• Mantener una historia clínica con información completa sobre: - Hemoglobina glicosilada. - Tratamiento farmacológico: desde cuándo, dosis, tipo y administración de insulina. - Complicaciones crónicas sistémicas (ojos, riñón, sistema nervioso). - Tomar la tensión arterial. - Parestesias. • Si el control metabólico es deficiente es preferible evitar o retrasar intervenciones complejas, o realizarlas con ingreso hospitalario. • Por norma, sería aconsejable determinar la glucemia en la clínica.

Tabla 1: Protocolo en el tratamiento odontológico del paciente diabético.

Concepto	Contenido
Complicaciones orales frecuentes	• Periodontitis y abscesos periodontales. • Xerostomía (mayor susceptibilidad a caries). • Mayor tendencia a formación de cálculo. • Síndrome de boca ardiente. • Parotiditis crónica, bilateral y asintomática. • Odontalgia atípica, por microangiopatía intrapulpar. • Alveolitis seca postextracción. • Cicatrización retardada postextracción o cirugía, sobre todo en pacientes con mal control metabólico. • Úlceras orales persistentes. • Candidiasis. • Queilitis angular. • Halitosis, con olor típico a acetona. • Liqueen plano. • Reacciones liquenoides.
Tratamiento farmacológico de las complicaciones orales	• Tratamiento coadyuvante de las infecciones bacterianas: - Antibiótico de elección: Amoxicilina. • Tratamiento de las infecciones micóticas: - Antifúngicos convencionales. • Situaciones de estrés: - Ambiente relajante. - Evitar maniobras dolorosas. - Si fuese necesario: ansiolíticos.
Atenciones especiales con el paciente con diabetes	• Recomendarle que durante el periodo de tratamiento odontológico siga su régimen de vida habitual: que coma adecuadamente y que se administre su dosis normal de insulina/antidiabético oral antes de la consulta. • Atenderle preferiblemente en citas breves y por la mañana. No hacerlas coincidir con los picos de insulina. • Valorar hacer en la clínica prueba de glucemia capilar el día del tratamiento o hemoglobina glicosilada. • Tener a su disposición bebidas con glucosa y glucagón 1mg i.m. (inconsciente con glucemia < 30 mg/dl). • En el tratamiento de pacientes con diabetes tipo 1, estar atentos a su mayor probabilidad de desequilibrio de la glucosa. • Después del tratamiento, darles las pautas necesarias para que siga con su dieta y tratamiento. El paciente con diabetes tipo 1 deberá controlar su glucemia capilar con más frecuencia, y utilizar tira reactiva de cuerpos cetónicos en orina si está hiperglucémico.

Tabla 1: Protocolo en el tratamiento odontológico del paciente diabético.

Concepto	Contenido
Actuaciones odontológicas de carácter profiláctico	• Controlar estrechamente la enfermedad periodontal. • Promover una higiene oral lo más correcta posible. • El tratamiento de las enfermedades periodontales influye significativamente en un mejor control metabólico de la diabetes y de sus complicaciones. • Realizar seguimiento odontológico periódico cada 6 meses. • Evitar tabaco. • Legrar los alveolos tras las extracciones dentarias.
Precauciones específicas	• En principio, no está contraindicado utilizar anestésicos locales con adrenalina salvo que sus complicaciones cardiovasculares o renales lo requieran (leer prospecto de anestésico local). • Si tiene buen control metabólico, no necesita profilaxis antibiótica. Si no está bien controlado, profilaxis antibiótica para los raspados y alisados radiculares, extracciones dentarias, y retrasar tratamientos más invasivos hasta que el control mejore. • El control glucémico debe ser valorado y optimizado como prioridad a la cirugía de implantes dentales. Contactar con su endocrinólogo. • Realizar suturas post-extracción, para favorecer la hemostasia y cicatrización. • En tratamientos de urgencia, evitar procedimientos complicados.

Tabla 1: Protocolo en el tratamiento odontológico del paciente diabético.

No obstante, la Guía de Prescripción Farmacológica en Odontología comenta lo siguiente en relación con las interacciones medicamentosas en las que no se debe incurrir en pacientes en tratamiento para el control glucémico de la diabetes mellitus⁽²⁾:

- ▀ Amoxicilina antibiótico de elección.
- ▀ Azitromicina y metronidazol (aumentan las concentraciones de antidiabéticos orales e induce hipoglucemia).
- ▀ Tetraciclinas (disminuyen absorción de glúcidos e induce hiperglucemia).
- ▀ Ciprofloxacino (compite con insulina e induce hiperglucemia).
- ▀ Paracetamol: analgésico de elección administrado sólo o con codeína.
- ▀ Evitar aspirina, ibuprofeno, diclofenaco y naproxeno (aumentan efectos antidiabéticos orales e inducen hipoglucemia).
- ▀ Corticoesteroides (disminuyen uso periférico glucosa e inducen hiperglucemia, contraindicados si la DM es severa).