

DIABETES MELLITUS



Adly Candy Vázquez Hernández

DIABETES MELLITUS

1. La diabetes mellitus (DM) se define como un desorden metabólico de causas múltiples caracterizado por la hiperglucemia crónica asociada a alteraciones en el metabolismo de hidratos de carbono, proteínas y grasas, que se producen como consecuencia de defectos en la secreción de insulina o de su acción o de ambas cosas a la vez. -Rozman, C. "Farreras: Medicina Interna" 13 era. edición. Doyma, Madrid, 1995.

Clasificación

Tipo 1

Cuando no existe producción de insulina ya que hay destrucción de las células β

Tipo 2

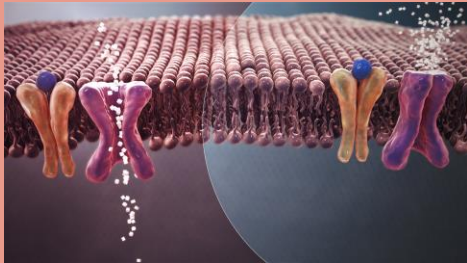
Existe resistencia a la insulina y déficit en su secreción por parte del páncreas.

Gestacional

Es un tipo de diabetes que aparece por primera vez durante el embarazo y su Dx es vital para evitar complicaciones maternas o en el RN.

Tipos 1:

- A. De mediación inmunitaria
- B. Idiopática



Tipo 2:

- Defectos genético de la función de las células β y que afectan la acción de la insulina.
- Trastornos del páncreas exocrino
- Endocrinopatías.
- Inducida por fármacos o químicos.
- Infecciones
- Otros Síndromes Genéticos

Manifestaciones clínicas

P

poliuria



P

pérdida de peso



P

polidipsia



P

polifagia



Otro signos y síntomas

- Visión Borrosa
- Infecciones cutáneas
- Fatiga
- debilidad

Diagnóstico



1. Hb A1c > 6.5%.
2. Glucosa plasmática en ayuno ≥ 7.0 mmol/L (≥ 126 mg/100 ml). El ayuno se define como la ausencia de consumo calórico durante por lo menos 8 h.
3. Glucosa plasmática en 2 h ≥ 11.1 mmol/L (≥ 200 mg/100 ml) en una prueba de tolerancia a la glucosa oral con una dosis de 75 g.
- 4 Síntomas de diabetes mas una glucemia aleatoria ≥ 11.1 mmol/L (≥ 200 mg/100 ml).

Diagnóstico

▶ Si existe hiperglucemia inequívoca

1. Trastorno de la glucosa en ayunas (*impaired fasting glucose*, IFG) para una concentración plasmática de glucosa en ayunas de 5.6 a 6.9 mmol/L (100 a 125 mg/100 ml).

2. Alteración de la tolerancia a la glucosa (*impaired glucose tolerance*, IGT) para las concentraciones plasmáticas de glucosa de 7.8 a 11.1 mmol/L (140 a 199 mg/100 ml) 2 h después de una carga de glucosa oral de 75 g.

Correlación entre la Hb A1C y las concentraciones promedio de glucosa plasmática

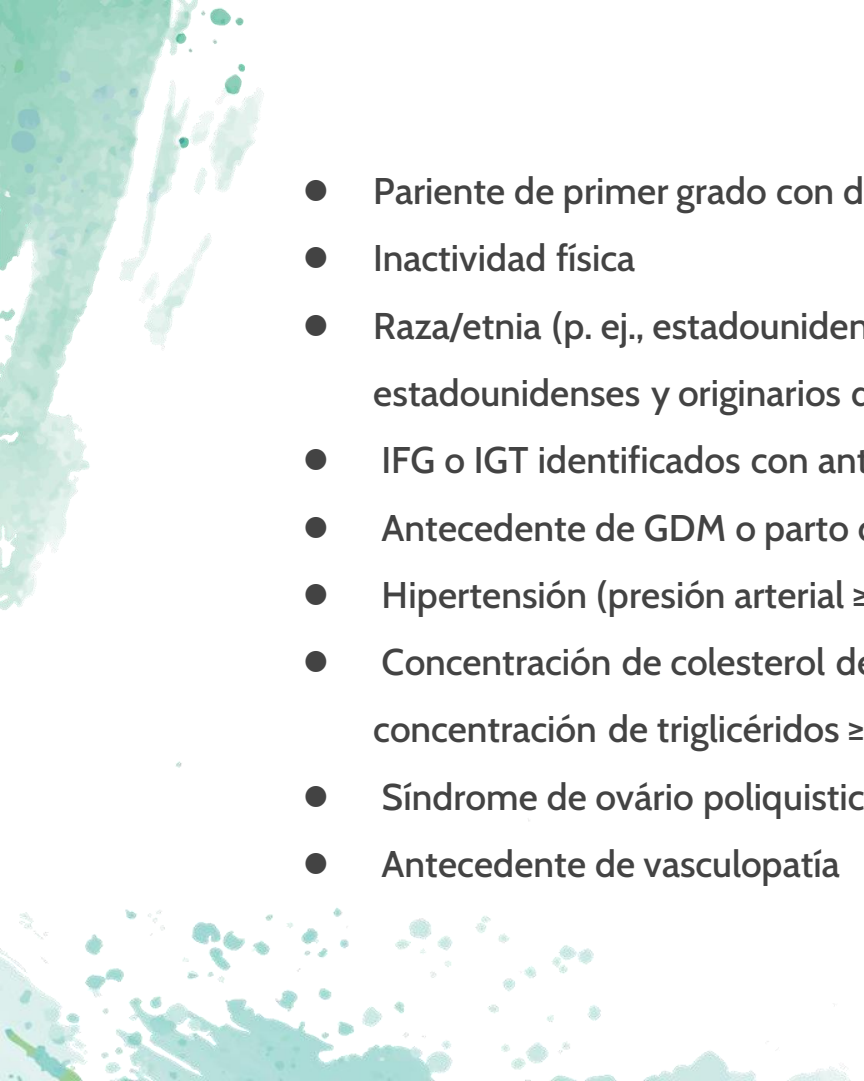
Análisis de sangre

EGO

Hb A1C %	Glucosa Plasmática Promedio, mg/dL (mmol/l)
6	126 (7)
7	154 (8,6)
8	183 (10,2)
9	212 (11,8)
10	240 (13,4)
11	269 (14,9)
12	298 (16,5)

Factores de riesgo



- 
- Pariente de primer grado con diabetes
 - Inactividad física
 - Raza/etnia (p. ej., estadounidenses de raza negra, de origen hispano y asiático, indios estadounidenses y originarios de las islas del Pacífico)
 - IFG o IGT identificados con anterioridad o una hemoglobina A1c de 5.7 a 6.4%
 - Antecedente de GDM o parto de un lactante >4 kg
 - Hipertensión (presión arterial $\geq 140/90$ mmHg)
 - Concentración de colesterol de las HDL ≤ 0.90 mmol/L (35 mg/100 ml) y/o una concentración de triglicéridos ≥ 2.82 mmol/L (250 mg/100 ml)
 - Síndrome de ovario poliquístico o acantosis negra
 - Antecedente de vasculopatía

Tratamiento

CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA

NORMALIZACION DE LAS
CONCENTRACIONES DE GLUCOSA

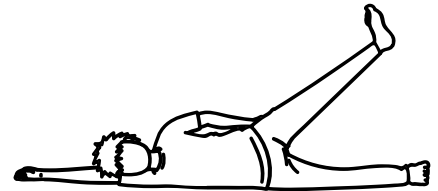
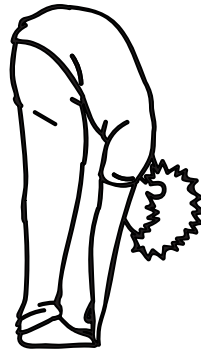
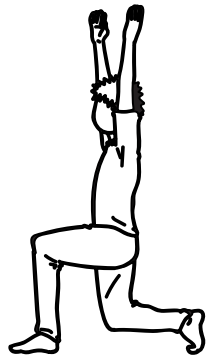
Tratamiento

Manejo de la dieta :

- distribución calórica entre carbohidratos, proteínas y grasas.*
- Evitar el consumo de sal*
- No consumir alimentos con alto contenido de azúcar.*
- Horarios específicos, con las cantidades a consumir y con el tipo de alimentos*
- No consumir alcohol.*

Tratamiento

Ejercicio:



tratamiento

Fármacos hipoglucemiantes orales e inyectables:

- *Análogos de la amilina y análogos del péptido similar al glucagón tipo 1*
- *Los fármacos hipoglucemiantes pertenecen a 5 categorías: (1) secretagogos de la insulina (es decir, sulfonilureas, repaglinida y nateglinida), (2) biguanidas (metformina), (3) inhibidores de la α -glucosidasa, (4) inhibidores de la enzima dipeptidilpeptidasa tipo 4 (DPP-4) y (5) tiazolidinedionas (TZD)*

tratamiento

Análogos de la amilina

La pramlintida, un análogo sintético de la amilina, es un fármaco hipoglucemiante inyectable que modula la glucemia posprandial y se encuentra autorizado para consumo en la diabetes tipo 1 y tipo 2.

DM1- 15 a 60 mg, de 1 a 3 h antes de las comidas principales, ya que va a retrasar el vaciamiento gástrico y suprime el glucagón.

DM2- 60 a 120 mg, de 1 a 3 h antes de las comidas principales, ya que va a retrasar el vaciamiento gástrico y suprime el glucagón.

tratamiento

Insulina

Todas las insulinas se cuantifican en unidades (la unidad internacional de la insulina se define como la cantidad de hormona requerida para reducir la glucemia de un conejo de 2 kg en ayuno desde 145 mg/dl hasta 120 mg/dl). La mayor parte de los tipos de insulina se encuentran disponibles con potencias de 100 U (es decir, 100 U de insulina/1 ml).

TIPO (INSULINA HUMANA)	INICIO DE ACCIÓN	ACTIVIDAD MÁXIMA (H)	DURACIÓN DE ACCIÓN (H)
Acción rápida			
Lispro	5 min a 15 min	1 a 1,5	3 a 5
Aspártica	5 min a 15 min	1 a 1,5	3 a 5
Glulisina	5 min a 15 min	1 a 1,5	3 a 5
Acción corta			
Insulina regular	0,5 h a 1 h	2 a 4	5 a 8
Acción intermedia			
Insulina isofana en suspensión (IAC)	2 a 4 h	4 a 10	10 a 16
Acción prolongada			
Detemir	2 a 4 h	Sin pico máximo	6 a 23
Glargina†	2 a 4 h	Sin pico máximo	20 a 24
Premezcladas			
70% IAC/30% regular	0,5 a 1 h	Dual	10 a 16
50% IAC/50% regular	0,5 a 1 h	Dual	10 a 16
75% NPL (insulina lispro protamina)/25% lispro	5 min a 15 min	Dual	10 a 16
50% NPL/50% lispro	5 min a 15 min	Dual	10 a 16
70% NPA (insulina aspártica protamina)/30% aspártica	5 min a 15 min	Dual	10 a 16

Tratamiento

Trasplante de páncreas o de células del islote:

confiere un potencial de mejoramiento significativo de la calidad de vida pues su característica sólo se encuentra disponible para quienes experimentan complicaciones a largo plazo. El trasplante de páncreas riñón es un procedimiento que se utiliza para individuos con diabetes que padecen nefropatía en fase terminal

Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus:

- Oftalmológicas: retinopatía diabética no proliferativa o proliferativa, edema macular, rubeosis del iris, glaucoma y cataratas.
- Renales: proteinuria, nefropatía en fase terminal y acidosis tubular renal de tipo IV.
- Neurológicas: polineuropatía simétrica distal, polirradiculopatía, mononeuropatía y neuropatía autonómica.
- Gastrointestinales: gastroparesia, diarrea y estreñimiento.
- Genitourinarias: cistopatía, disfunción eréctil, disfunción sexual en la mujer y candidosis vaginal.

• **Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus:**

- **Cardiovasculares:** coronariopatía, insuficiencia cardíaca congestiva, vasculopatía periférica y accidente vascular cerebral.
- **Extremidades inferiores:** deformidad de los pies (dedo en martillo, dedo en garra y pie de Charcot), úlceras y amputación.
- **Dermatológicas:** infecciones (foliculitis, furunculosis, celulitis), necrobiosis, mala cicatrización, úlceras y gangrena.
- **Dental:** enfermedad periodontal.