

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2



Elisa Ballester Montesinos

R1 MFyC

Caso clínico

Mujer de 57 años que acude a urgencias por malestar general asociando poliuria y polidipsia de cinco días de evolución.

- Pérdida de peso 5kg en 1 mes no relacionada con dieta ni ejercicio
- No refiere síntomas infecciosos ni fiebre

- No alergias medicamentosas conocidas.
- Antecedentes médicos: HTA, dislipemia
- Medicación habitual: Amlodipino +hidroclorotiazida, atorvastatina 10mg
- Antecedentes quirúrgicos: Apendicectomía en 2015.

Caso clínico

Mujer de 57 años que acude a urgencias por malestar general asociando poliuria y polidipsia de cinco días de evolución.

- Pérdida de peso no relacionada con dieta ni ejercicio
- No refiere síntomas infecciosos ni fiebre

- Exploración física:

- Auscultación cardíaca y pulmonar: Normal
- Exploración abdominal: se aprecia peristaltismo normal, abdomen blando y depresible, no doloroso a la palpación.
- La paciente se encuentra consciente, orientada durante la exploración y eupneica. Regular hidratación (pliegue +)

- Constantes en triaje:

- Tensión Arterial: 145/96 mmHg
- Frecuencia cardíaca: 94 lpm
- Saturación de oxígeno: 97% basal
- Temperatura: 36.3°C

Caso clínico

Mujer de 57 años que acude a urgencias por malestar general asociando poliuria y polidipsia de cinco días de evolución.

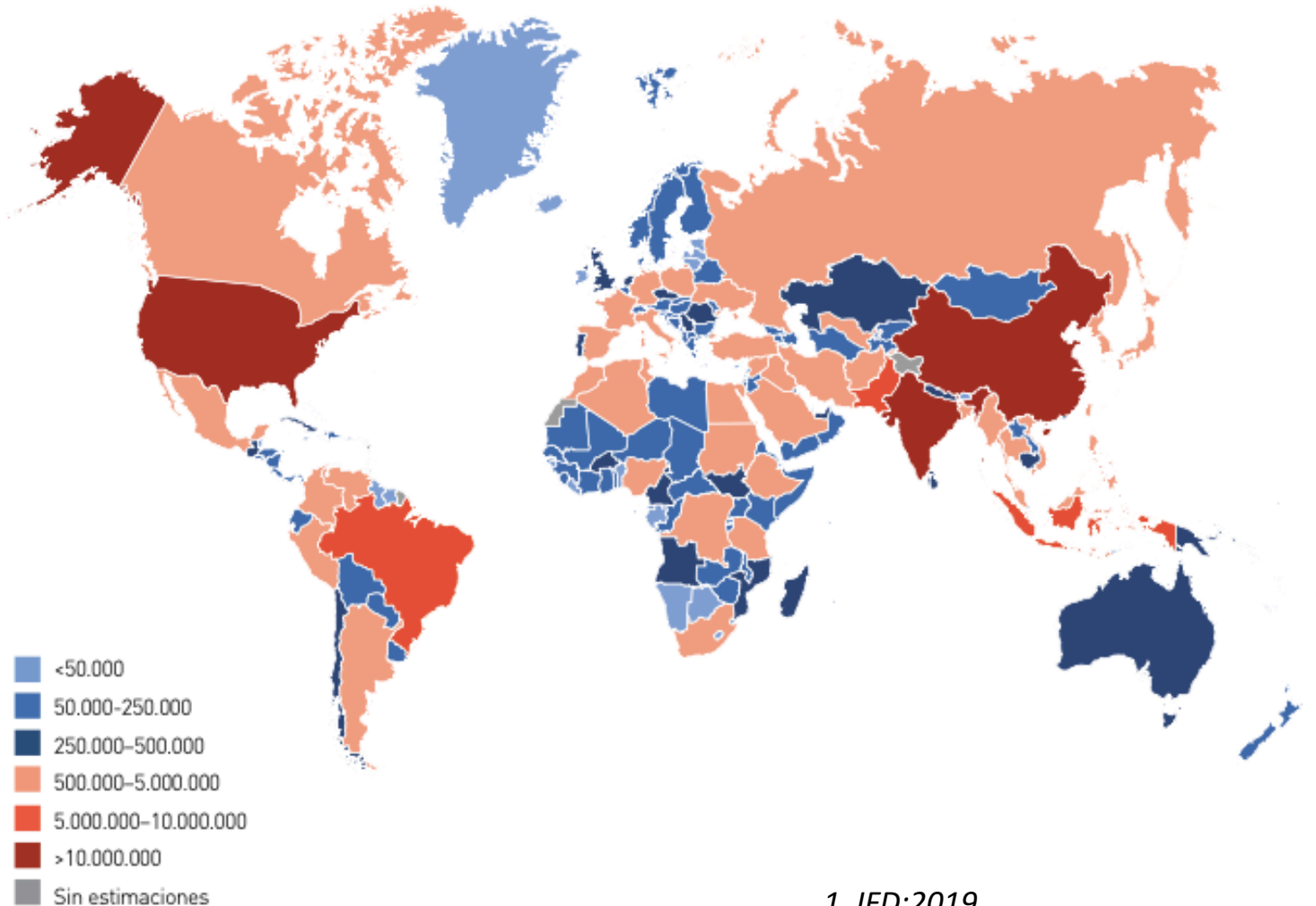
- En los boxes de urgencias:
 - Canaliza una vía periférica,
 - Se extrae analítica de sangre
 - Se realiza electrocardiograma,
 - Se recoge muestra de orina
- Analítica de sangre: **glucemia 325 mg/dl**
 - Creatinina 1,88 mg/dl, Urea 64 mg/ dl;
 - Hemograma sin leucocitosis ni neutrofilia;
- Analítica de orina sin cuerpos cetónicos; glucosa ++
 - Sedimento urinario con bacteriuria intensa
- Gasometría venosa: acidosis (pH 7,27) metabólica (HCO_3 18,8).

Caso clínico

- Tras normalizar glucemia con 7 unidades de insulina más abundante hidratación, encontrándose la paciente orientada en las tres esferas y normohidratada, se decide el ingreso en Medicina interna con los diagnósticos:
 - **Descompensación hiperglucémica en paciente con Diabetes mellitus de primera aparición con acidosis metabólica no cetósica**
 - **Fracaso renal agudo de probable origen prerrenal**

Diabetes no diagnosticada en el mundo

Mapa 3.4 Cantidad de adultos (20–79 años) con diabetes sin diagnosticar en 2019

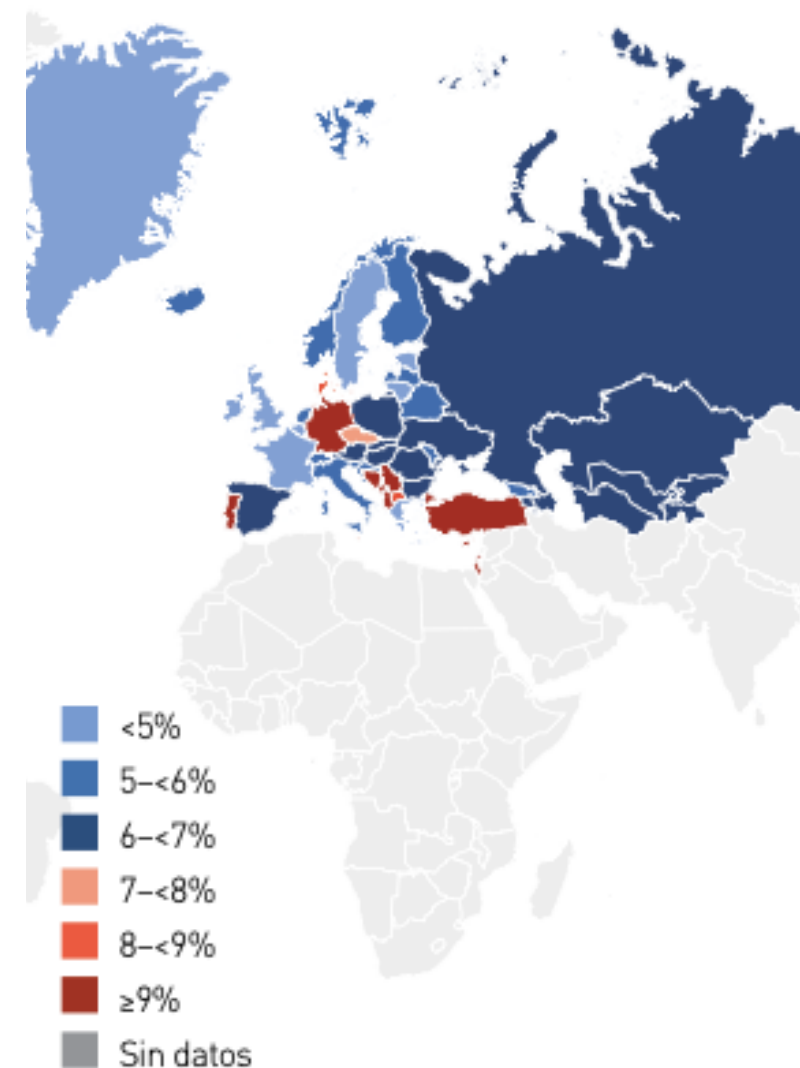


1. IFD:2019

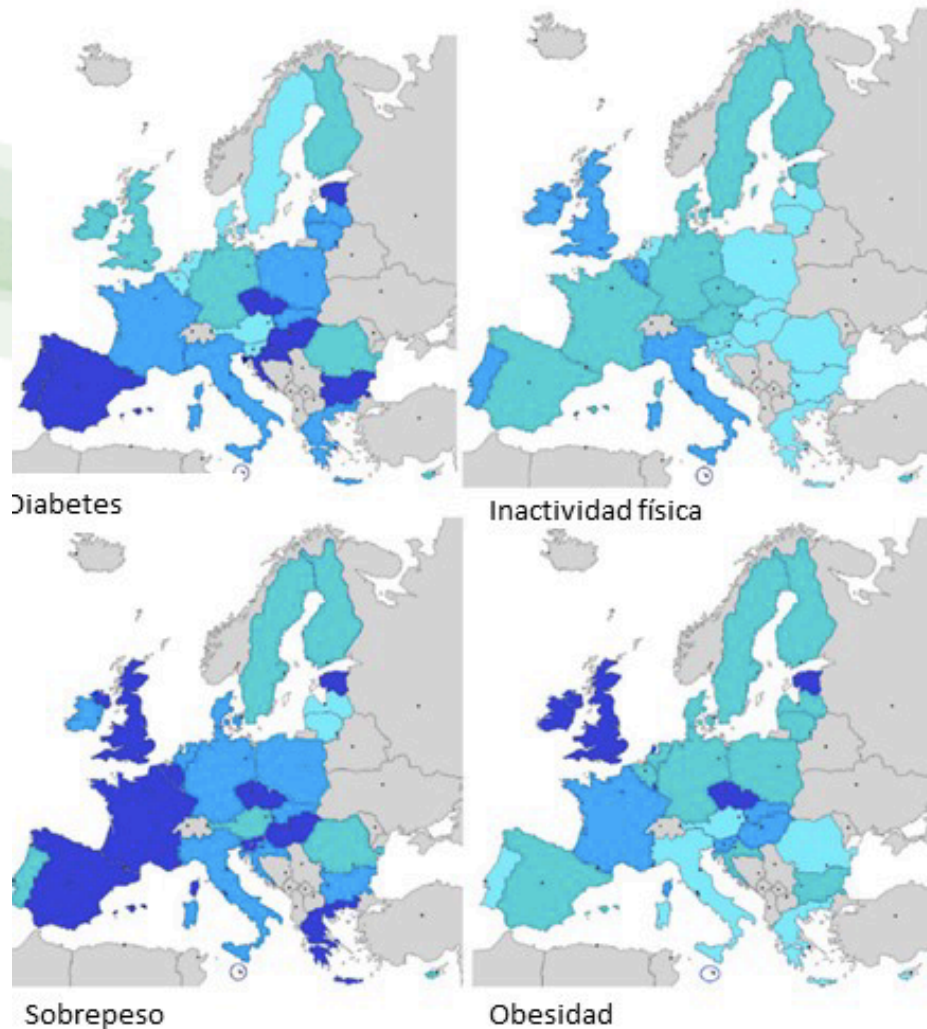
Diabetes no diagnosticada en Europa

	2019	2030	2045
Población adulta (20-79 años)	665,4 millones	673,8 millones	664,5 millones
Diabetes (20-79 años)			
Prevalencia regional	8,9% (7,0-12,0%) ⁱ	9,8% (7,6-13,1%)	10,3% (7,9-13,5%)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	6,3% (4,9-9,2%)	7,3% (5,6-10,3%)	7,8% (6,0-10,8%)
Número de personas con diabetes	59,3 millones (46,3-80,2 millones)	66,0 millones (51,3-87,9 millones)	68,1 millones (52,6-89,6 millones)
Número de muertes por diabetes	465.900 (360.934-590.729)	-	-
Gasto sanitario relacionado con la diabetes (20-79 años)			
Gasto sanitario total, en USD	161,4 mil millones	168,5 mil millones	159,6 mil millones
Tolerancia anormal a la glucosa (20-79 años)			
Prevalencia regional	5,5% (3,1-11,2%)	5,9% (3,3-11,5%)	6,1% (3,5-11,7%)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	4,4% (2,6-9,3%)	4,9% (2,9-9,8%)	5,1% (3,1-10,1%)
Número de personas con tolerancia anormal a la glucosa	36,6 millones (20,4-74,5 millones)	39,7 millones (22,5-77,4 millones)	40,3 millones (22,9-77,4 millones)
Diabetes no diagnosticada (20-79 años)			
Prevalencia regional	40,7%	-	-
Cantidad de personas con diabetes no diagnosticada	24,2 millones (18,8-32,4 millones)	-	-
Diabetes tipo 1 (0-19 años)			
Número de niños y adolescentes con diabetes tipo 1	296.500	-	-
Número de niños y adolescentes diagnosticados por año	31.100	-	-

ⁱ Los intervalos de confianza del 95% se indican entre paréntesis.



Prevalencia en Europa (hombres)

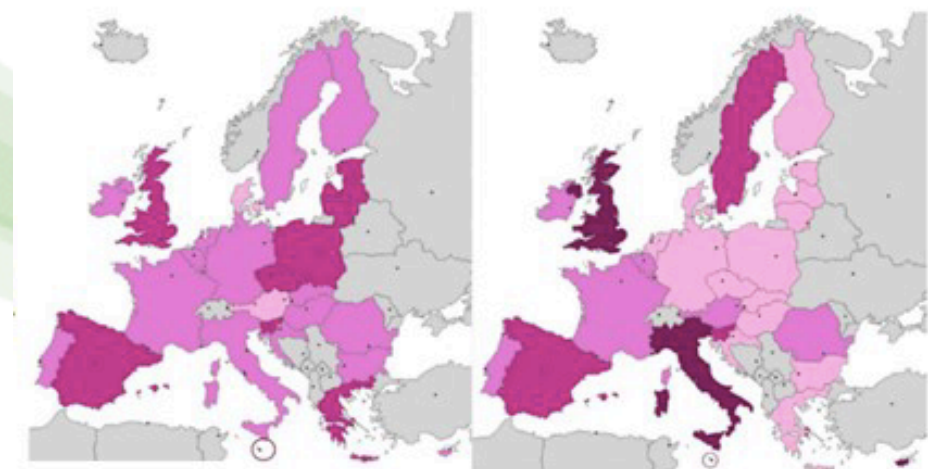


España es uno de los países con mayor prevalencia en Europa de **sobrepeso y diabetes** en hombres

Diabetes (%)
Inactividad física (%)
Sobrepeso (%)
Obesidad (%)

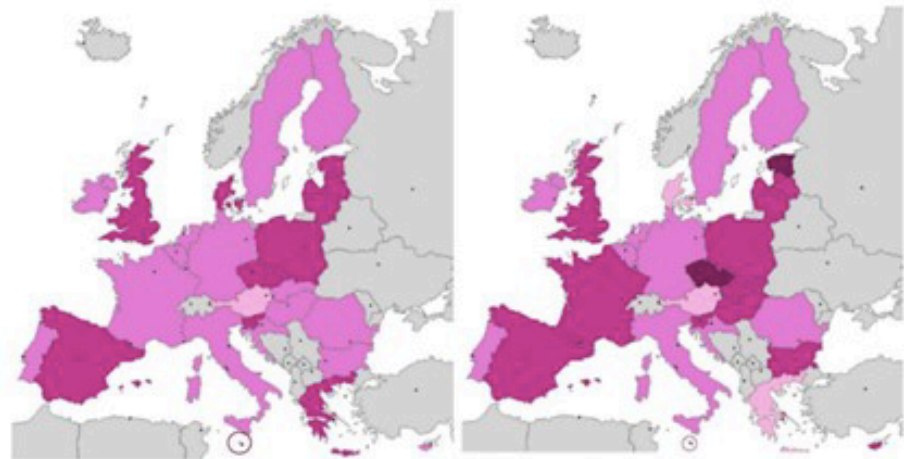
7.1-7.9	8.0-8.9	9.0-10.9	>11
<20	20.1-29.9	30-39.9	>40
<60	60.1-64.9	65-69.9	>70
<22	22.1-25.9	26-28.9	>29

Prevalencia en Europa (mujeres)



Diabetes

Inactividad física



Sobrepeso

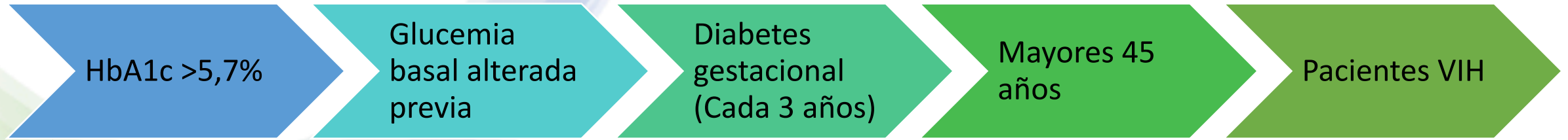
Obesidad

España es uno de los países con mayor prevalencia en Europa de **sobrepeso, diabetes, obesidad e inactividad física** en mujeres

Diabetes (%)
Inactividad física (%)
Sobrepeso (%)
Obesidad (%)

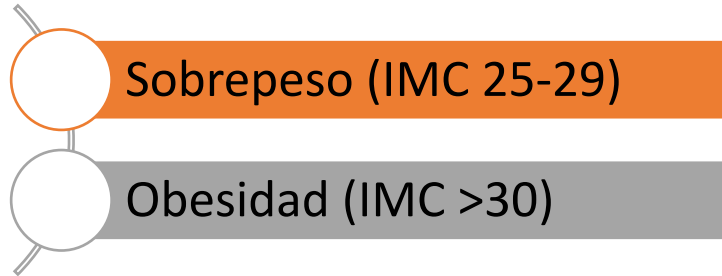
<6	6.1–7.9	8.0–9.9	>10
<30	30.1–34.9	35–39.9	>40
<50	50.1–59.9	60–66.9	>70
<20	20.1–24.9	25–29.9	>30

Criterios cribado: ¿A quién?



ADA
21

• Paciente asintomático a cualquier edad con:



- Familiar primer grado con antecedente DM
- Antecedentes de patología cardiovascular
- TA >140/90 mmHg o en tratamiento hipertensivo
- HDL <35mg/dl o triglicéridos >250 mg/dl
- SOP
- Inactividad física
- Situaciones asociadas a resistencia insulínica (acantosis nigricans)

Criterios diagnósticos

- Glucemia basal ayunas >126 mg/dl

Ayuno= ingesta no calórica 8h

- HbA1C $> 6,5\%$

- Glucemia 2h postprandial con SOG de 75g >200 mg/dl

- Glucemia al azar >200 en un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia

2 pruebas positivas

Excepto: glucemia al azar en paciente sintomático

Objetivos de control

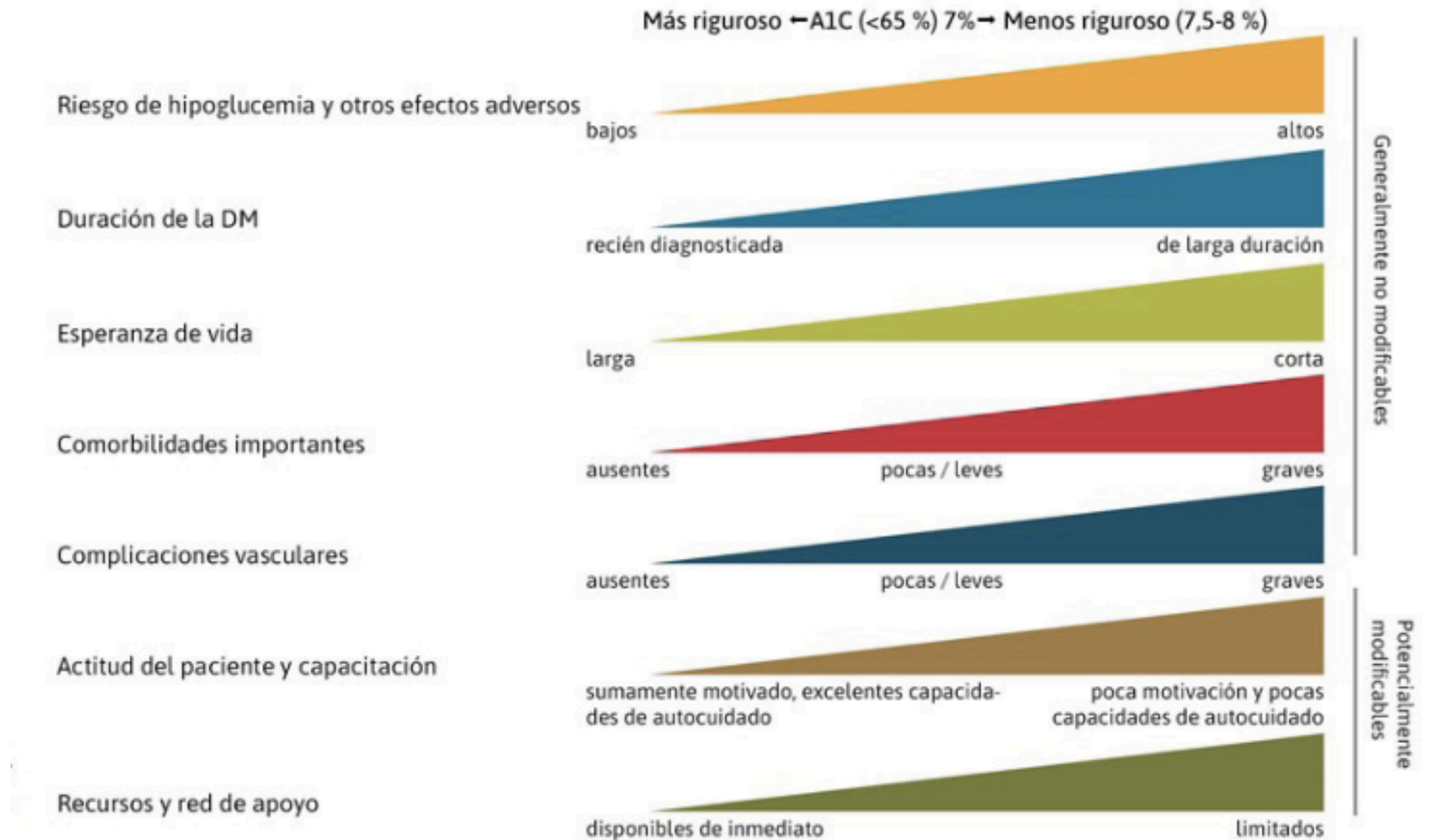
Paramétro	Rango
HB1AC	<7% (Individualizar)
Glucemia preprandrial	80-130 mg/dL
Glucemia postprandial	<180 mg/dl
Tensión Arterial	<140/90 mmHg
LDL colesterol	<70 mg/dL (Prev 1º)

Objetivos de control

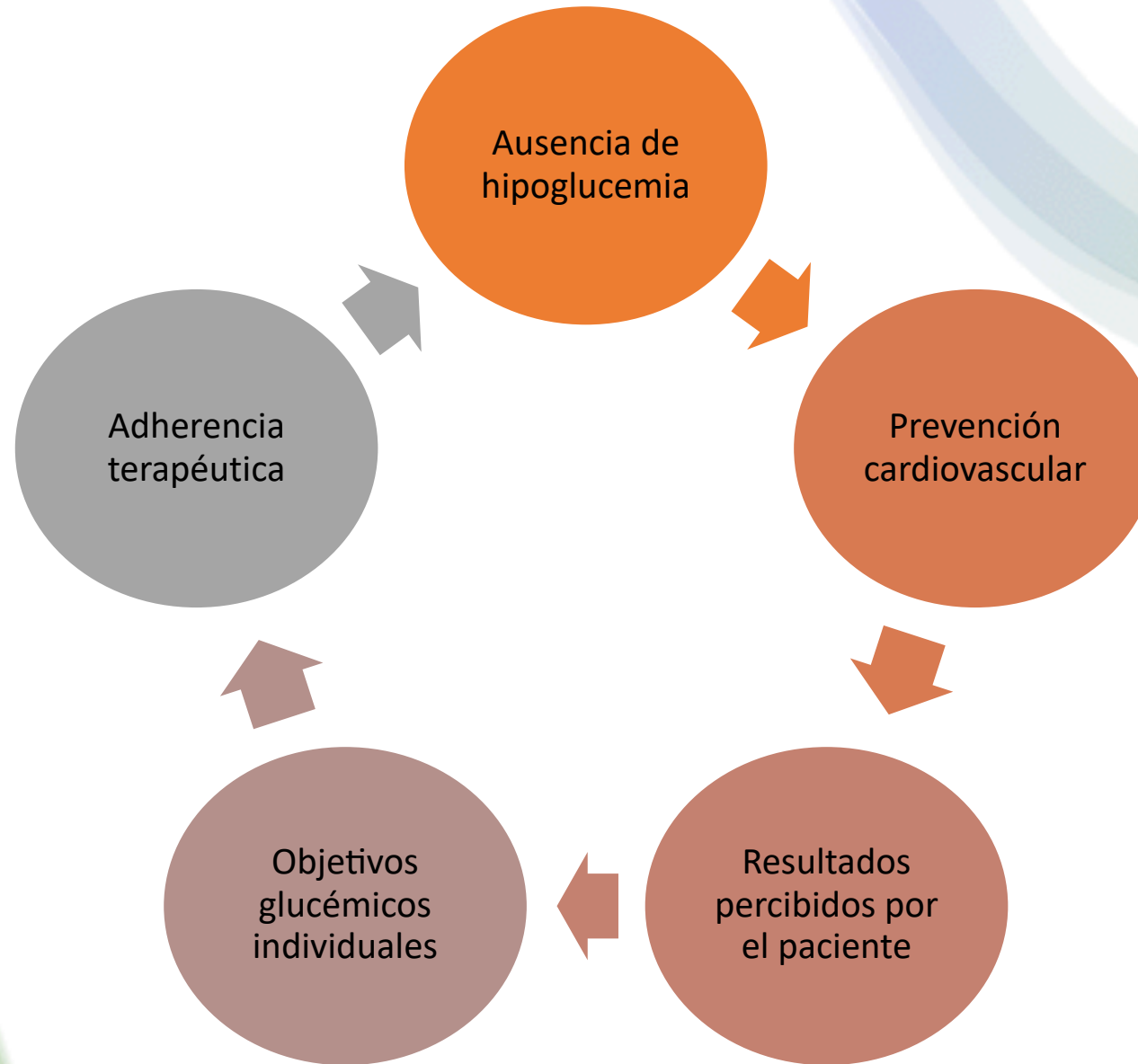
Parámetro	Rango
HB1AC	<7% (Individualizar)
Glucemia preprandial	80-130 mg/dL
Glucemia postprandial	<180 mg/dl
Tensión Arterial	<140/90 mmHg
LDL colesterol	<70 mg/dL (Prev 1º)



Objetivos de control



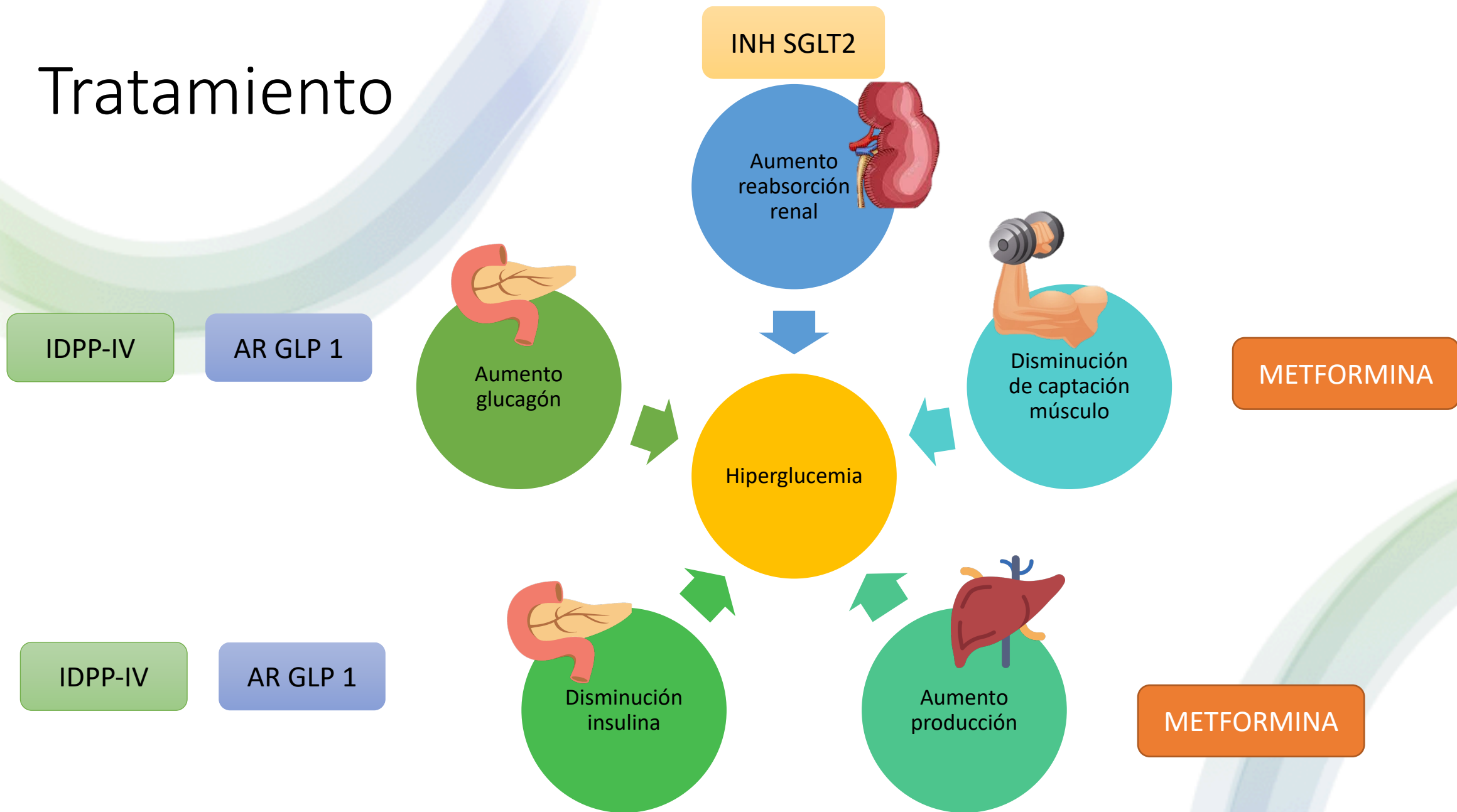
Principios generales para el tratamiento



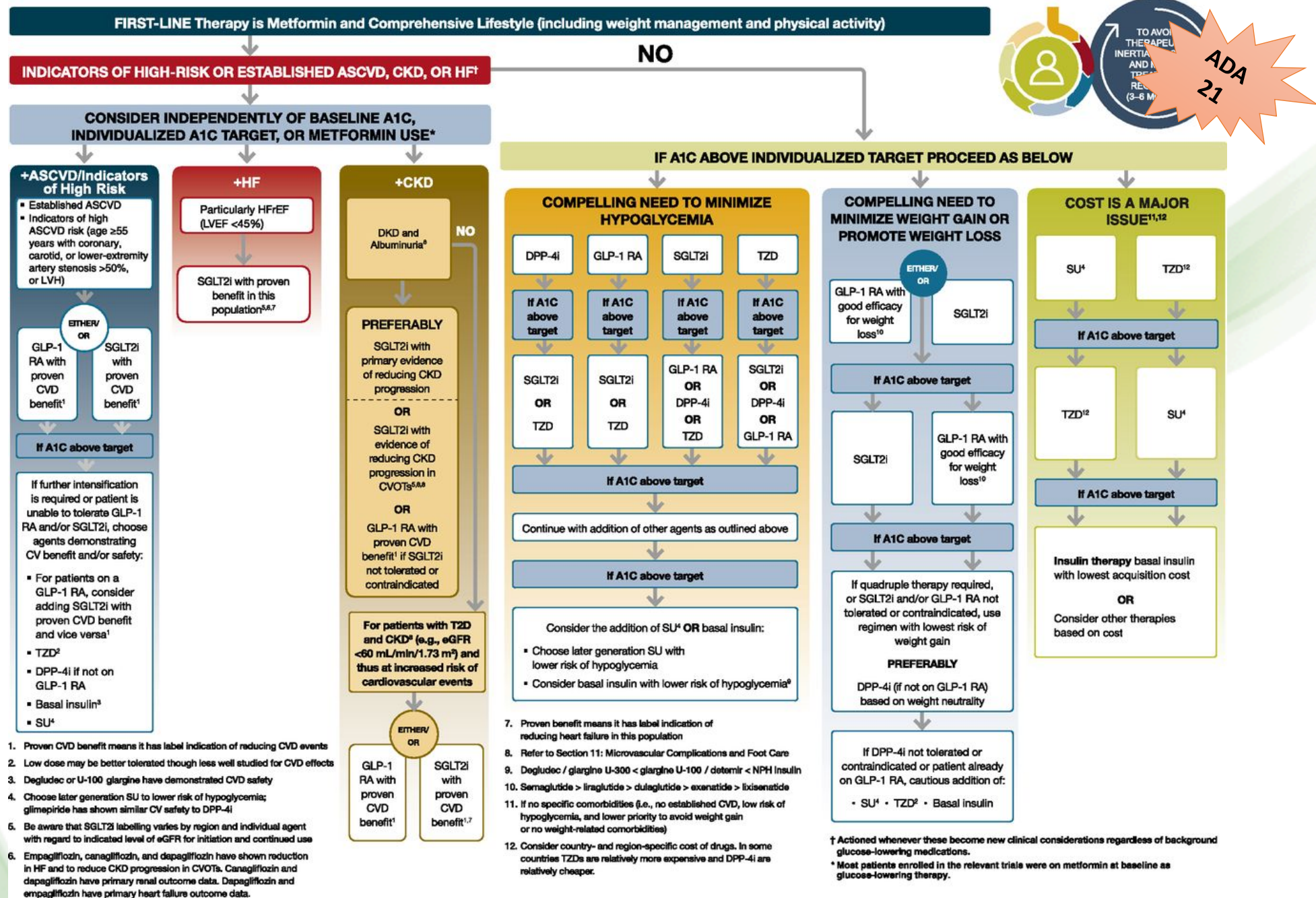
Tratamiento



Tratamiento



Tratamiento



Tratamiento

METFORMINA y ESTILO DE VIDA

Si HbA1c a los tres meses no está en rango:

INDIVIDUALIZAR

ADA
21

1. Objetivo: Evitar HIPOGLUCEMIA

IDPP-IV

AR GLP 1

INH SGLT2

TZD

HbA1c no está en rango:

INH SGLT2

AR GLP 1

tiazolidinedionas

INH SGLT2

TZD

IDPP-IV

AR GLP 1

TZD

IDPP-IV

HbA1c no está en rango:

HbA1c no está en rango:

INSULINA
BASAL

SU

TZD

Tratamiento

METFORMINA y ESTILO DE VIDA

Si HbA1c a los tres meses no está en rango:

INDIVIDUALIZAR

ADA
21

2. Objetivo: Evitar AUMENTO PESO

IDPP-IV

AR GLP 1

INH SGLT2

TZD

HbA1c no está en rango:

INH SGLT2

AR GLP 1

INH SGLT2

TZD

IDPP-IV

AR GLP 1

TZD

IDPP-IV

HbA1c no está en rango:

IDPP-IV

Efecto NEUTRO en cuanto al peso

HbA1c no está en rango:

INSULINA
BASAL

SU

TZD

Tratamiento

METFORMINA y ESTILO DE VIDA

INDIVIDUALIZAR

ADA
21

Si HbA1c a los tres meses no está en rango:

3. Objetivo: Coste económico

IDPP-IV

AR GLP 1

INH SGLT2

TZD

SU

HbA1c no está en rango:

INH SGLT2

AR GLP 1

TZD

IDPP-IV

TZD

SU

TZD

HbA1c no está en rango:

IDPP-IV

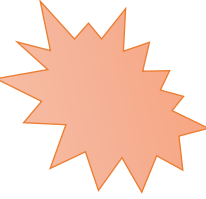
Efecto NEUTRO en cuanto al peso

HbA1c no está en rango:

INSULINA
BASAL

SU

TZD



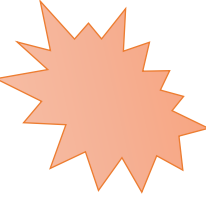
INH SGLT2

Empaglifozina, Canaglifozina, Dapaglifozina

- **DM2 + patología CV o riesgo alto de patología CV**
- DM2 + Filtrados >30 (disminuyen hospitalización)
- Disminuyen progresión a ERC

Empaglifozina

- DM2 + patología CV (disminuye mortalidad)



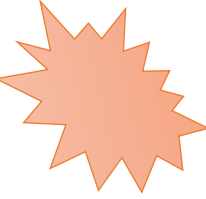
AR GLP 1

Liraglutida, Seaglutida, Dulaglutida

- DM2 + patología CV o riesgo alto de patología CV

Liraglutida

- DM2 + patología CV (disminuye mortalidad)

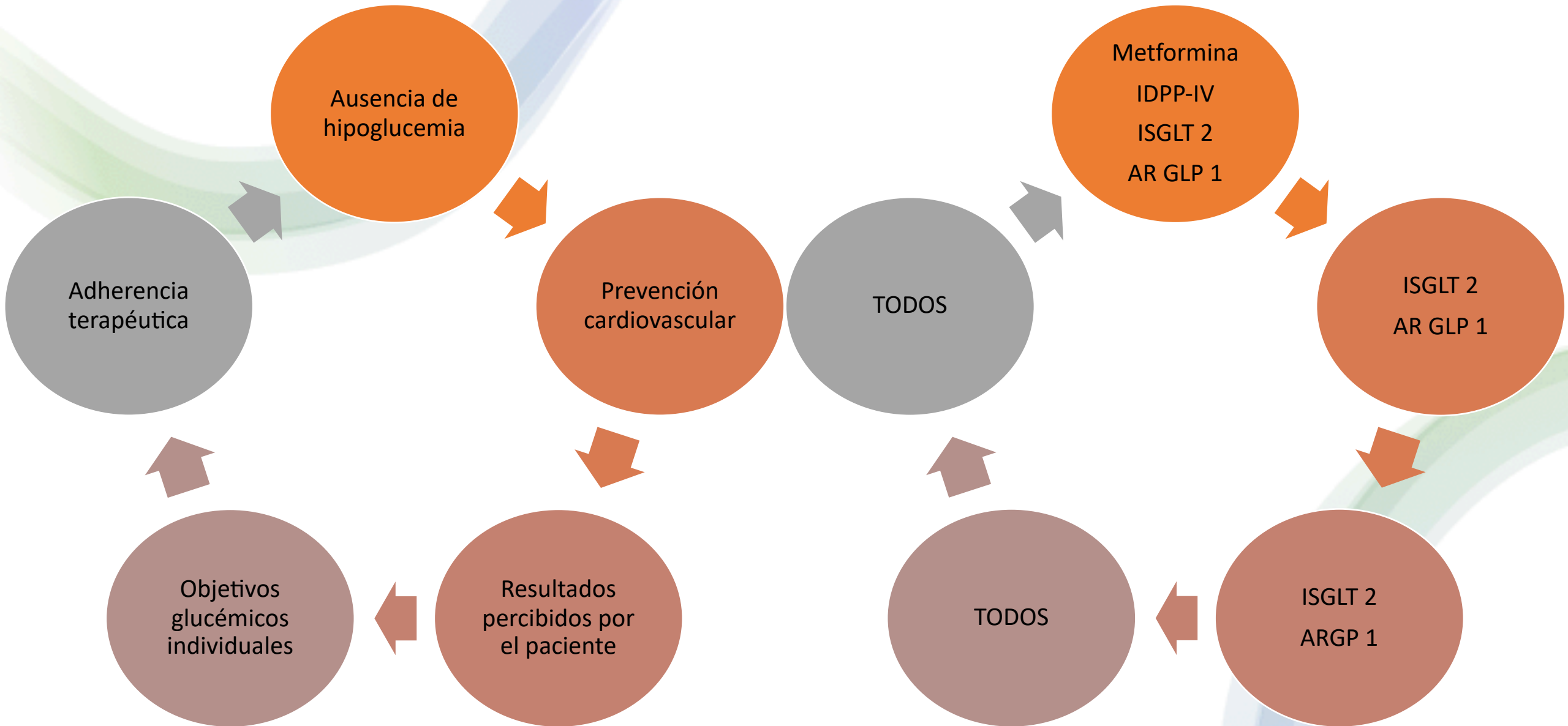


IDPP-IV

Saxagliptina

- NO se recomienda en pacientes DM2 + alto riesgo de Insuficiencia Cardíaca

Principios generales para el tratamiento



PUNTOS CLAVE

- España es uno de los países de Europa con mayor prevalencia de diabetes
- Se recomienda realizar un cribado en pacientes de riesgo
- Se recomienda realizar tratamiento individualizado en base a las características del paciente
- La metformina debe ser el primer fármaco a emplear (salvo contraindicación)
- Los arGLP y los iSGLT2 aportan un beneficio de prevención cardiovascular en pacientes de riesgo

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Federación Internacional de Diabetes (FID). Atlas de la Diabetes de la FID. [Internet]. 5.ª ed. FID; 2017. Disponible en: <https://diabetesmadrid.org/sala-prensa/atlas-diabetes-8a-edicion-idf-2017-8/>
- 2. Altobelli E, Angeletti PM, Profeta VF, Petrocelli R. Lifestyle Risk Factors for Type 2 Diabetes Mellitus and National Diabetes Care Systems in European Countries. *Nutrients*. 2020 Sep 13;12(9):2806.
- 3. American Diabetes Association (ADA). Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment. En: ADA. Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care*. 2021 Jan;44(1):S111-S124. DOI: 10.2337/dc21-S009.
- 4. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Pautas para el tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2. Generalitat Valenciana, Conselleria Sanitat Universal i Salut Pública; 2017.
- 5. DeFronzo RA. Banting Lecture. From the triumvirate to the ominous octet: a new paradigm for the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Diabetes*. 2009 Apr;58(4):773-95.
- 6. European Society of Cardiology (ESC). ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Eur Heart J*. 2013;34(39):3035-87.