

hablando  
de **diabetes.**

Paciente  
Mayor

CASO

# Manejo del paciente mayor con DM2

**Dr. Javier García  
Soidán**

Médico de Familia  
Centro de Salud de Porriño  
(Pontevedra)

## Aurora

Ama de casa

79 años

Aurora vive con su marido, al que cuida tras haber sufrido un ictus.

Padece **DM2 desde hace 10 años**.

Acude a consulta acompañada de su hija, porque **ha tenido varios episodios de hipoglucemia en los días previos**, y además tiene **dificultades para administrar y calcular la dosis de insulina** que le han prescrito en el hospital **tras ser dada de alta** hace 3 días, como consecuencia de una **descompensación hiperglucémica aguda secundaria a una neumonía**.

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

La foto y los datos de la paciente son ficticios.



# Presentación del caso



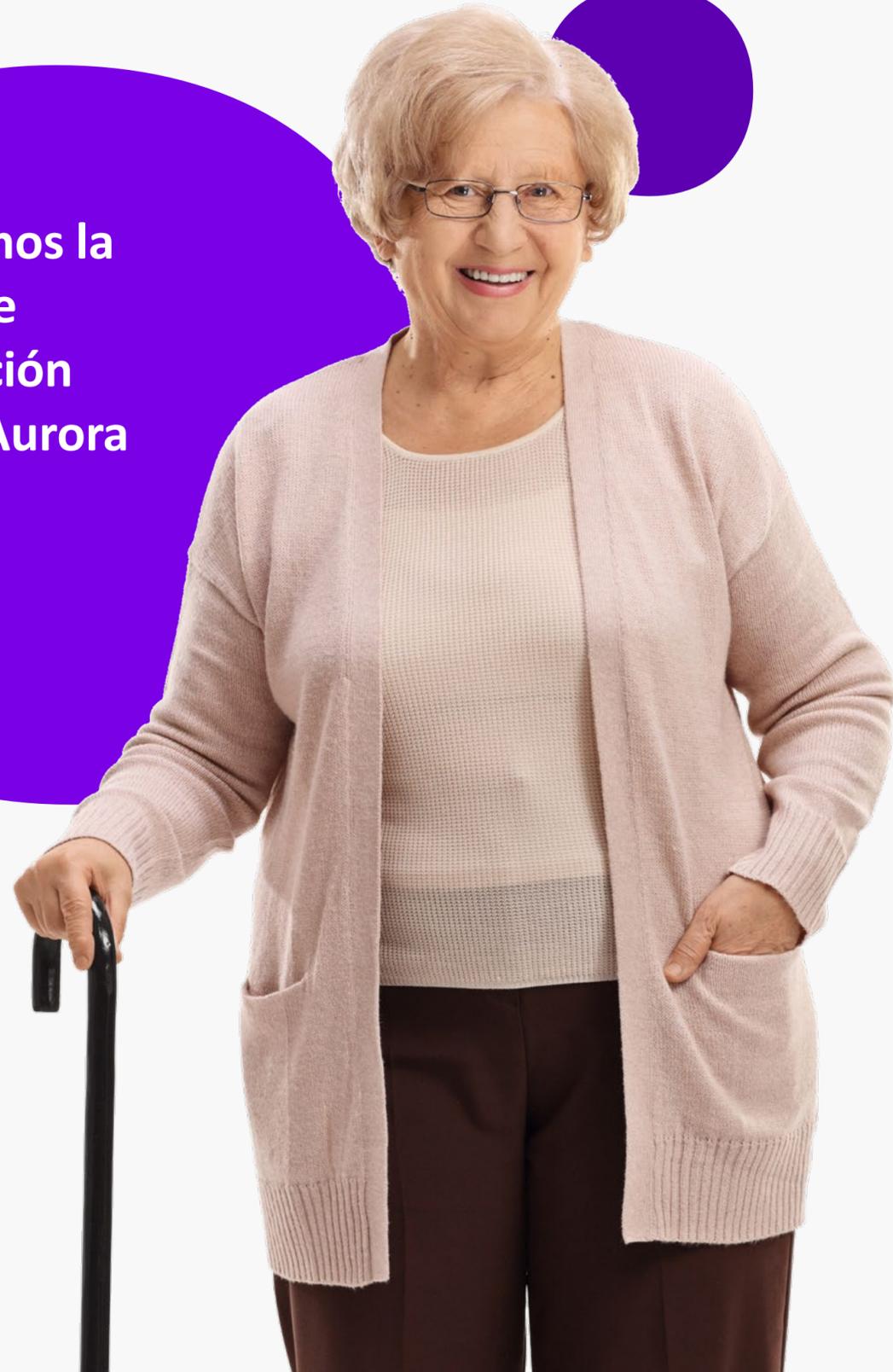
## Antecedentes personales

- HTA y Dislipemia
- Asma moderada persistente
- Artrosis generalizada que dificulta deambulaci3n
- S3ndrome ansioso e insomnio
- **Nunca ha fumado** ni consume alcohol
- No presenta complicaciones de la diabetes

HTA: hipertensi3n arterial

La foto y los datos de la paciente son ficticios.

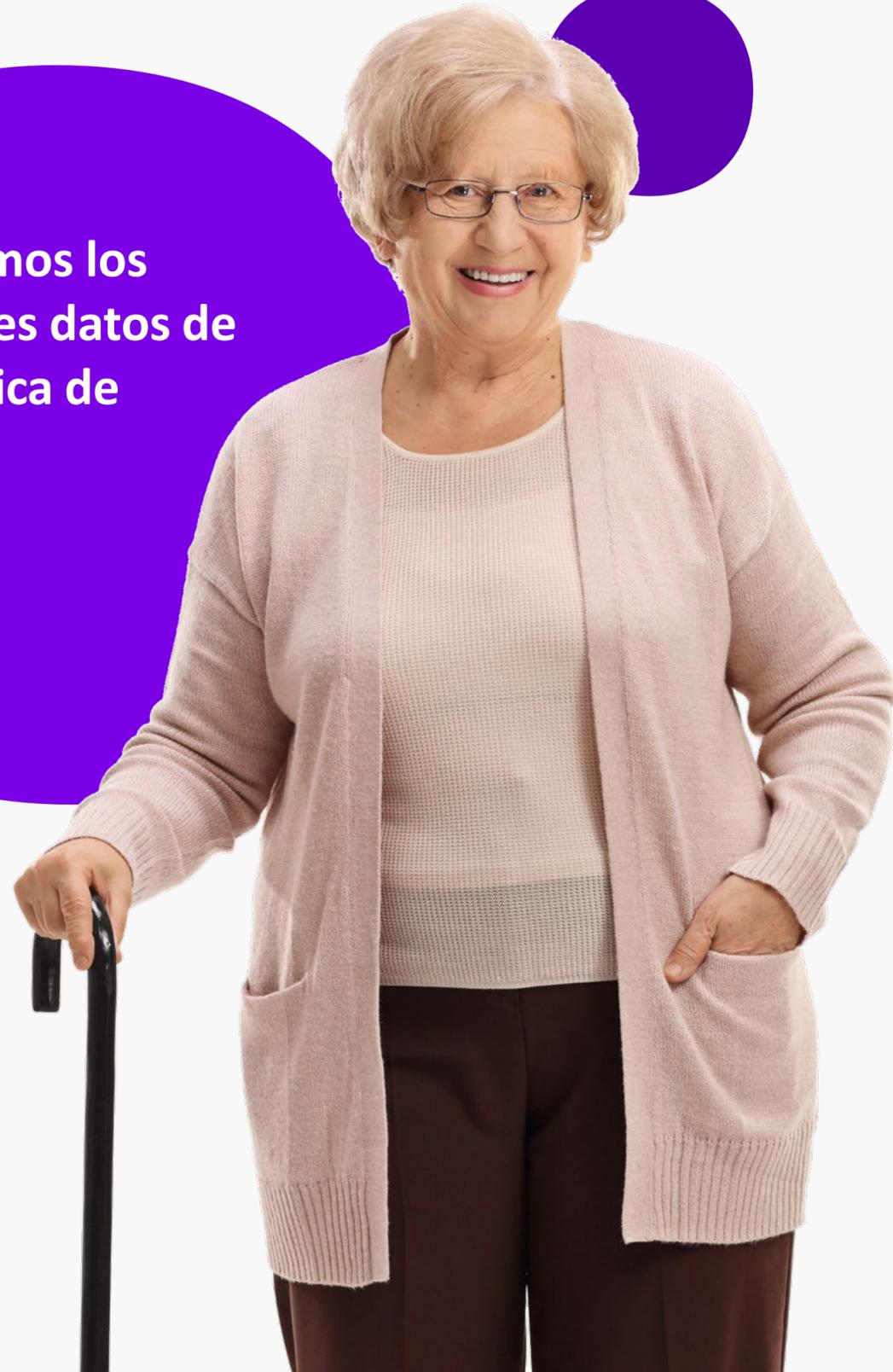
Realizamos la  
siguiente  
exploración  
física a Aurora



## Exploración física

- ❑ **TA: 123/66 mmHg**
- ❑ **Peso: 77 kg. Talla: 167 cm.**  
**IMC: 27,6 kg/m<sup>2</sup>**
- ❑ **ECG y retinografía: sin alteraciones**
- ❑ **Exploración de pies: hiperqueratosis y hallux valgus bilateral**
- ❑ **Índice de Barthel: 80/100 puntos**
- ❑ **Test de Pfeiffer: 7/10 puntos**

Obtenemos los  
siguientes datos de  
la analítica de  
Aurora.



## Analítica

- ❑ **Perfil glucémico:** 94/194 – 168/174 – 102/214; **HbA<sub>1c</sub>:** 8,6%
- ❑ **Colesterol total:** 202 mg/dl, **LDL-colesterol:** 97 mg/dl, **HDL-colesterol:** 51 mg/dl, **TG:** 272 mg/dl
- ❑ **FG:** 62 ml/min
- ❑ **Cociente Alb/Cr orina:** 14 mg/g

## Tratamiento actual

- ❑ **Dieta mediterránea** baja en calorías, sal, grasas saturadas y azúcares de absorción rápida.
- ❑ **Ejercicio físico:** media hora al día

- ❑ **Metformina/Sitagliptina** 1000/50 mg/12 h (tratamiento previo al ingreso y que mantiene actualmente)
- ❑ **Insulina glargina U100:** 24 U/día **e insulina glulisina** 6 U antes de cada comida si glucemia > 150 mg/dl (ambas insulinas desde hace 3 días)
- ❑ **Lisinopril** 20 mg/día **y Simvastatina** 40 mg/día
- ❑ **Combinación de budesonida/formoterol** 160/4,5 µg: 2-0-2
- ❑ **Paracetamol/Tramadol** a demanda
- ❑ **Lorazepam** 1mg: ½-0-1



Refiere gran **dificultad** para administrar insulina y calcular su dosis. **Tiene miedo** a presentar más hipoglucemias.

# ¿Consideras que Aurora es una paciente frágil?

Aurora presenta varias comorbilidades y condicionantes psicosociales:

- Diabetes tipo 2
- Elevado riesgo cardiovascular
- Asma moderada persistente
- Artrosis generalizada que dificulta deambulación
- Síndrome ansioso
- Dependencia leve (índice de Barthel de 80)
- Deterioro cognitivo leve (tres errores en el test de Pfeiffer)
- Es la cuidadora de su marido que es una persona dependiente
- Polimedicada

Por todo ello concluimos que es una **paciente frágil**

## ¿Qué categoría funcional presenta?

- **Las personas mayores son complejas:** si no hacemos la valoración geriátrica integral no sabemos realmente lo que son y no podemos realizar un plan de tratamiento adaptado e individualizado.
- Para realizar una **valoración integral** debemos **valorar las esferas bio-psico-social.**
- La Federación Internacional de Diabetes (IDF) divide a los pacientes mayores en **tres grupos funcionales:**

### CATEGORÍA 1

Pacientes **independientes para las actividades básicas** de la vida diaria (**ABVDs**) y su manejo es como el de un adulto joven

### CATEGORÍA 2

Pacientes que **precisan ayuda para las ABVDs,** y presentan un **mayor riesgo de hipoglucemia** y de **peor control glucémico**

Frágiles

Deterioro  
cognitivo

### CATEGORÍA 3

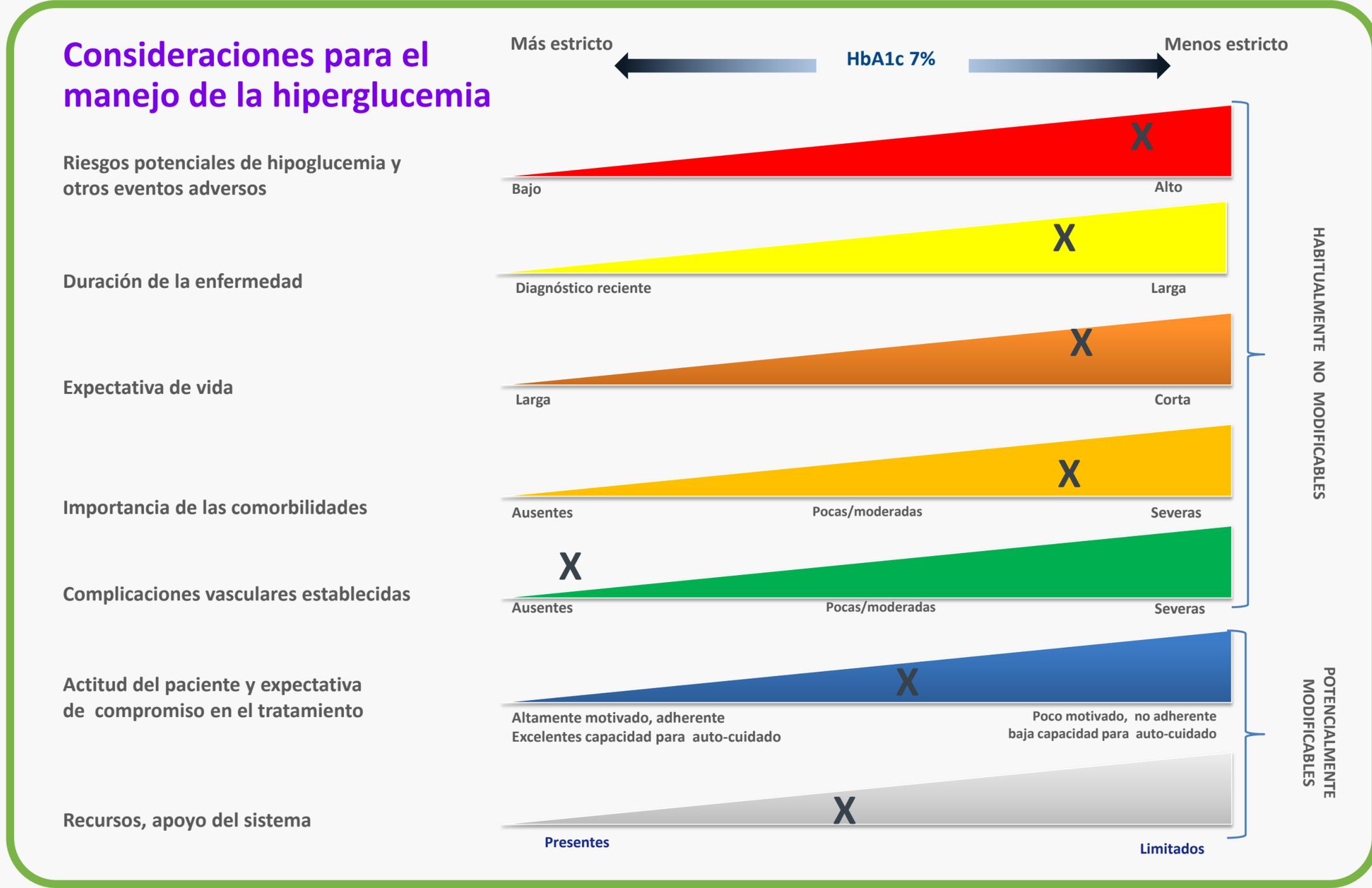
Pacientes **dependientes** o con menor expectativa de vida

---

Teniendo en cuenta que Aurora es una paciente frágil,  
¿qué objetivo de control glucémico  
intentarías alcanzar?



# Elementos de decisión para la individualización de objetivos



## ➤ Teniendo en cuenta que Aurora es una paciente frágil, el objetivo de HbA1c sería entre 7,6-8,5%

Personas **mayores sanas**, <75 años, con buen estado funcional y cognitivo, baja carga de comorbilidad y buena expectativa de vida



HbA1c <7%  
Objetivos de un paciente adulto sano

Ancianos **sanos**, con buen estado funcional y cognitivo, baja carga de comorbilidad y buena expectativa de vida



HbA1c 7 – 7,5%



Ancianos **frágiles**, con discapacidad funcional, demencia o expectativa de vida limitada



HbA1c 7,6 – 8,5%



Ancianos en situación de cuidados **paliativos**



Evitar síntomas hiperglucemia

---

¿Por qué crees que Aurora presenta **dificultades para administrar la insulina** y **frecuentes episodios de hipoglucemia?**



## Probablemente no se ha realizado una educación terapéutica adecuada que incluyese los siguientes aspectos

*Antes de iniciar el tratamiento con insulina el paciente o su cuidador deben saber:*

### Técnica de inyección

Zona de inyección, rotación de las zonas, colocar aguja, cargar dosis correcta y conservación de la insulina.

**En pacientes mayores se utilizará siempre pluma precargada y en dosis única diaria.**

### Autoanálisis glucemia capilar

Para realizar el ajuste de dosis es necesaria la **determinación de la glucemia capilar en ayunas.**

En personas mayores es preferible la **utilización de glucómetros de fácil manejo**, con números grandes y sin necesidad de calibración.

### Identificación, solución y prevención de hipoglucemias

Es necesario que los **pacientes, convivientes y cuidadores sepan qué es una hipoglucemia, cómo detectarla y como tratarla.**

Para prevenirlas es aconsejable la **utilización de insulinas basales de segunda generación** (glargina U300 o degludec), determinar un objetivo de glucemia en ayunas menos estricto (100-150 mg/dl) y **evitar la utilización de insulinas rápidas.**

## Probablemente no se ha realizado una educación terapéutica adecuada que incluyese los siguientes aspectos

*Antes de iniciar el tratamiento con insulina el paciente o su cuidador deben saber:*

### Repaso alimentación

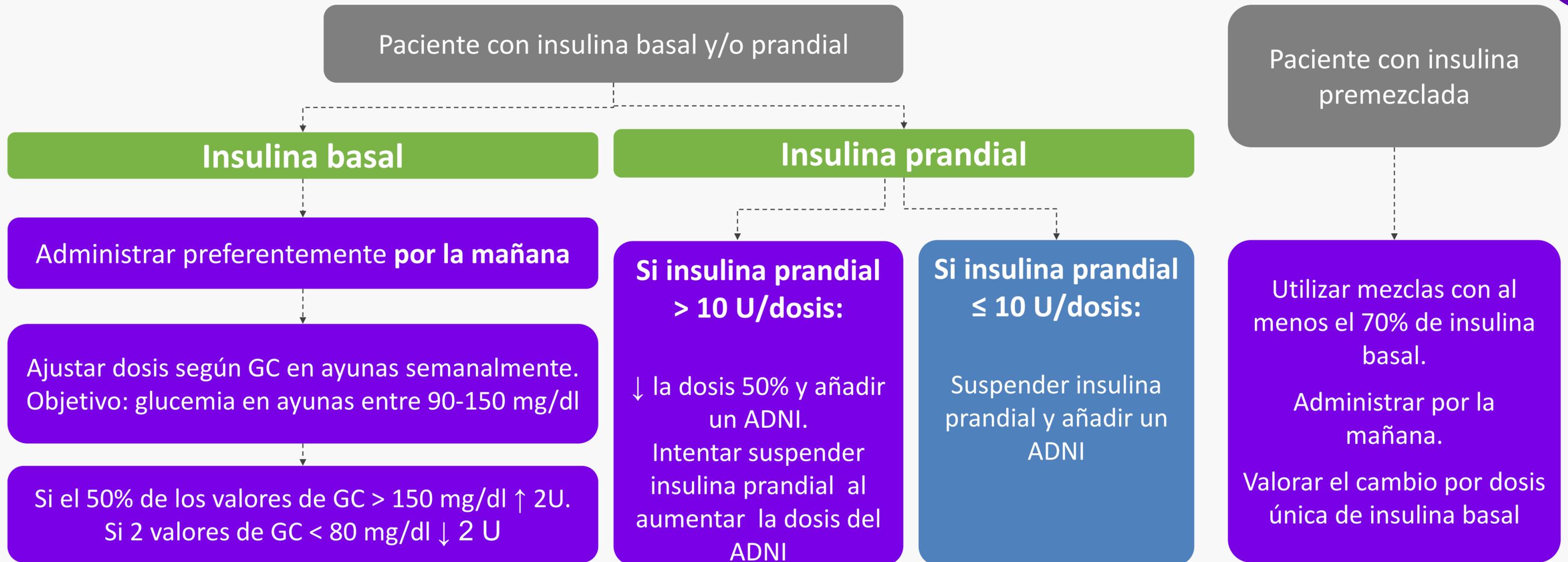
Con el fin de minimizar el riesgo de hipoglucemias es **recomendable la realización de al menos 3 comidas al día** y la **ingesta de una cantidad mínima de hidratos de carbono en cada comida** (esto no es necesario con las insulinas basales de segunda generación).

### Especial atención a la adaptación y respuesta emocional de los pacientes

Para muchos pacientes mayores el inicio de la insulinización supone un **estrés psicológico** importante, por lo que debemos estar **atentos ante la posible aparición de cuadros de ansiedad y/o depresión**.

# Además se le ha prescrito insulina rápida, la cual debe evitarse en los pacientes mayores

La American Diabetes Association (ADA) ha elaborado un nuevo algoritmo acerca del manejo de la insulina en personas mayores con diabetes:



- Utilizar preferentemente **dosis única** de **insulina basal**
- **No** utilizar **insulina rápida** por las **noches**
- Es preferible el uso de **análogos de insulina basal de vida media larga**

---

¿Qué cambios deberíamos  
de realizar?



1

**Deberíamos de realizar una  
Educación Terapéutica  
adaptada a las condiciones  
de nuestra paciente  
intentando involucrar a  
familiares y cuidador**

## ¿Cómo adaptar la Educación Terapéutica en personas mayores?

Las personas mayores presentan una serie de **características que limitan el aprendizaje** de los contenidos de la **Educación Terapéutica en diabetes**.

Entre ellas figuran:

Disminución de la capacidad de aprendizaje

Pérdida de memoria

Posibilidad de deterioro cognitivo

Limitaciones sensoriales: audición y vista

En muchos casos menor nivel educativo

Hábitos muy arraigados

En muchos casos bajo nivel económico

Falta de apoyo social

Pluripatología y polimedicación

# ¿Cómo adaptar la Educación Terapéutica en personas mayores?

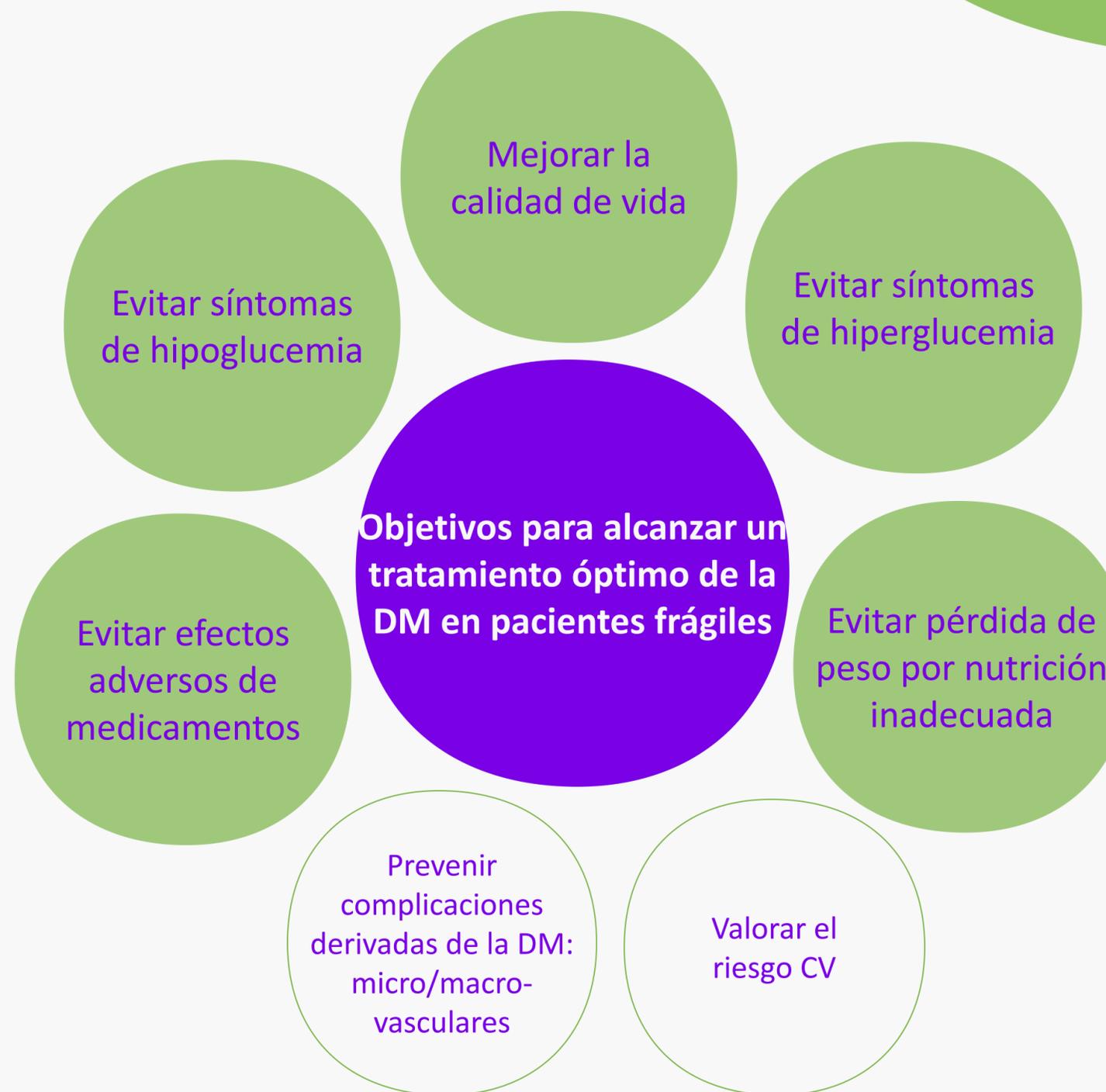
Por todo ello, la **Educación Terapéutica** en personas mayores debería **adaptarse a estas limitaciones** del siguiente modo:



2

**Marcarse como objetivos  
mejorar la calidad de vida  
de la paciente y evitar en lo  
posible la iatrogenia**

En el paciente frágil con DM existen **otros objetivos prioritarios**, mas allá del buen control glucémico, con el fin de evitar la iatrogenia, preservar la calidad de vida y la capacidad funcional



3

**Realizar cambios en el  
tratamiento farmacológico  
de acuerdo a la situación de  
nuestra paciente**

## Modificación del estilo de vida +/- Metformina (salvo contraindicación o intolerancia)

> 75 años

Ausencia de fragilidad

arGLP-1 sc/oral\*

o

iSGLT2

iDPP4

Insulina basal

(Glargina U300 y Degludec)

Fragilidad  
y/o LET

iDPP4

Insulina basal

(Glargina U300 y Degludec)

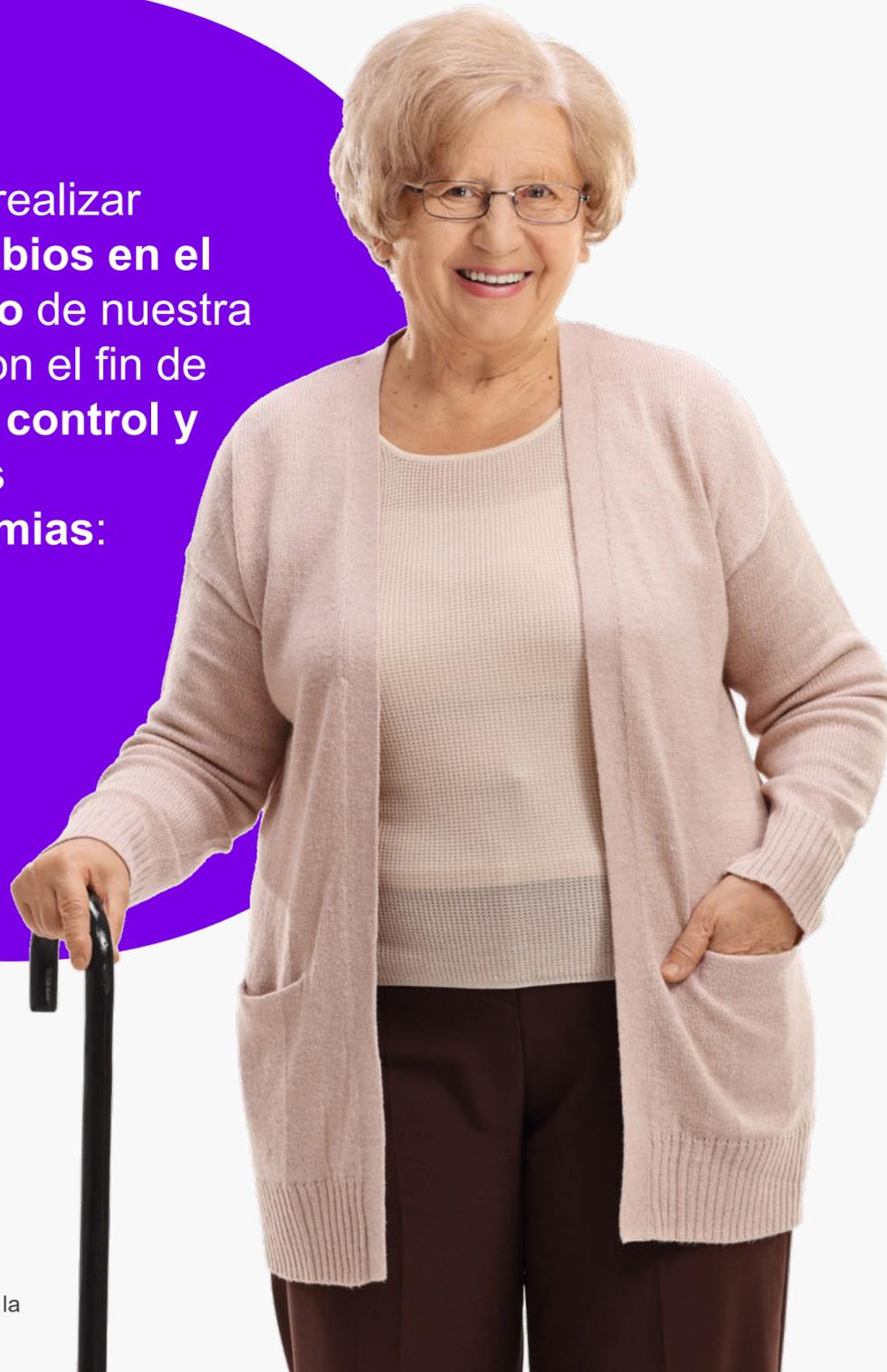
De acuerdo con el algoritmo de tratamiento de la DM2 de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI), y teniendo en cuenta que se trata de una **paciente frágil**, **el tratamiento de elección debería incluir:**

- **Metformina**
- **Un inhibidor de la DPP4**
- Y, preferentemente, una **insulina basal de segunda generación** (glargina U300 o degludec)

# EVOLUCIÓN DEL CASO

## Cambios en el tratamiento

Se decide realizar varios **cambios en el tratamiento** de nuestra paciente con el fin de **mejorar el control y reducir las hipoglucemias:**



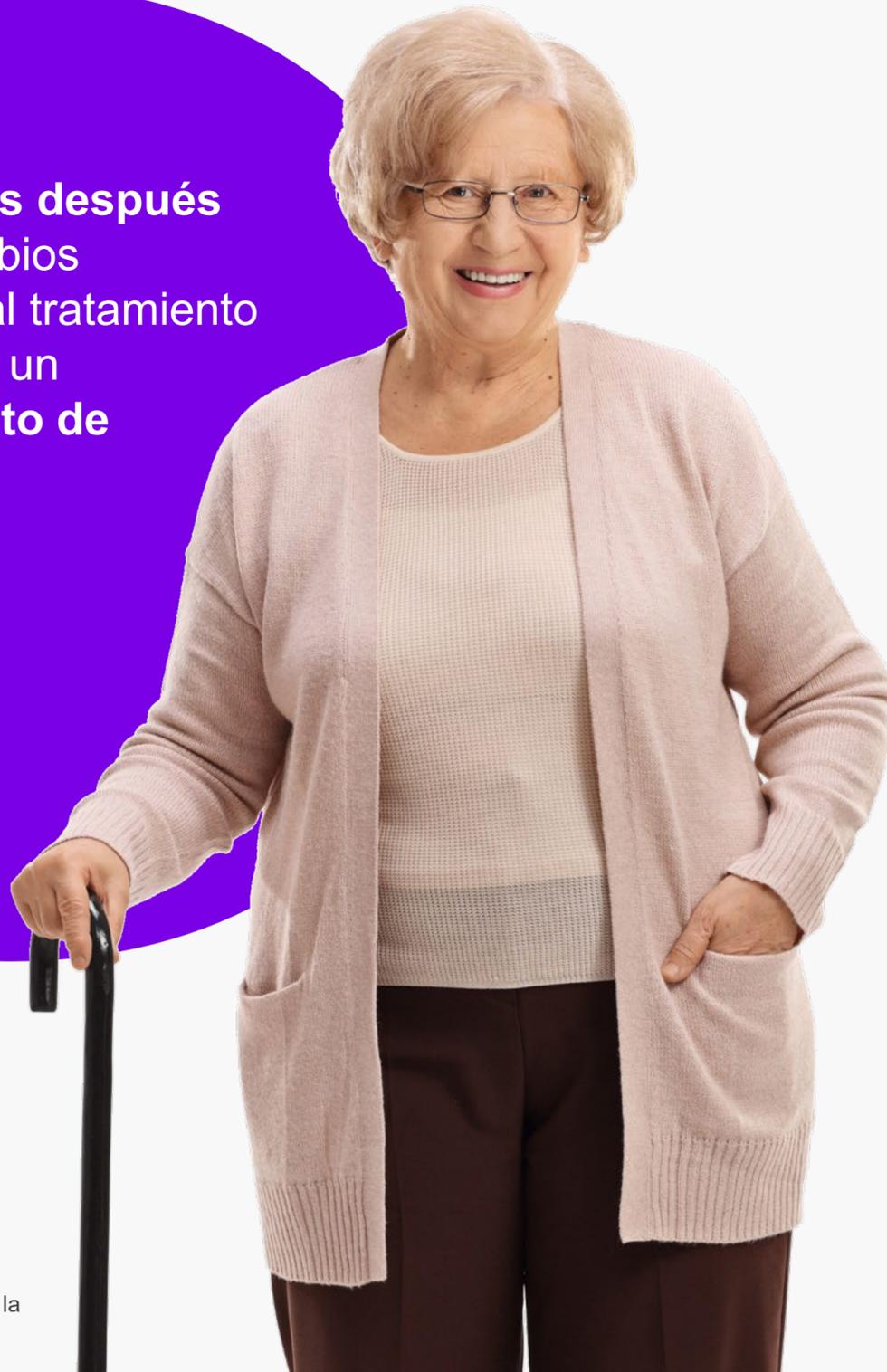
- Se realizan varias sesiones de **Educación Terapéutica**, enfocadas sobre todo en el correcto manejo de la insulina, **adaptadas a las condiciones de la paciente**, a las que acude con su hija
- **Se implica a la hija** de la paciente para que supervise a su madre
- Contratan una **cuidadora** durante 4 horas al día de lunes a viernes
- **Se suspende la insulina rápida**
- **Se cambia la insulina glargina U100 por glargina U300** y se reajusta su dosis, de manera que se incrementará en 2 U cada 3 días hasta que las glucemias en ayunas desciendan de 150 mg/dl. Lo cual se consigue con una dosis de 32 U/día
- Se mantienen en resto de fármacos
- Se programa **seguimiento** con enfermera y médico alternando consultas telefónicas con presenciales

# EVOLUCIÓN DEL CASO

## Control a los tres meses

Tras los cambios anteriores

Tres meses después de los cambios aplicados al tratamiento realizamos un seguimiento de Aurora



La paciente se administra ella sola la insulina y **no ha vuelto a presentar episodios de hipoglucemia**, por lo que está **muy satisfecha** con el tratamiento.



Realiza ella sola **autocontroles de glucemia capilar en ayunas 3 días por semana** y consulta los resultados con su hija.



**HbA1c: 7,6%** (previa 8,6%)

➤ La enfermera le entrega un **checklist de ayuda** para que la paciente pueda **preparar correctamente las teleconsultas conjuntamente con su hija y cuidadora**

## MI DIABETES LISTA DE TAREAS PARA CONSULTA POR TELÉFONO

### CHECKLIST

 <b>Preparar la llamada</b>	Atender la llamada desde una estancia en silencio y con buena cobertura telefónica.
 <b>Mi situación</b>	¿Cómo me encuentro? ¿Algún cambio importante en mi vida o situación personal desde la última consulta?
 <b>Mi peso</b>	¿Me he pesado? ¿Con qué frecuencia? ¿Cuál es mi peso?
 <b>Mi tensión arterial</b>	¿Me he tomado la tensión? ¿Con qué frecuencia? ¿Cuánto tengo?
 <b>Tabaco (solo si fuma)</b>	¿He conseguido dejar de fumar? ¿Me planteo dejar de fumar?
 <b>Alimentación</b>	¿He llevado una alimentación adecuada? ¿Tengo problemas para seguir las recomendaciones? ¿He modificado mi alimentación? ¿Tengo alguna duda sobre mi alimentación?
 <b>Ejercicio</b>	¿Realizo ejercicio físico? ¿Qué tipo de ejercicio realizo? ¿He tenido algún problema durante el ejercicio: mareo, dolor torácico, bajadas de azúcar...? ¿Cuántos días a la semana y durante cuánto tiempo?
 <b>Mi medicación</b>	¿He tomado correctamente los medicamentos? ¿He tenido problemas con alguno de ellos?
 <b>¿He tenido alguno de estos síntomas?</b>	¿Mareos, temblor, sudor o desvanecimientos? ¿He tenido cifras de azúcar menores de 80mg/dl? ¿Conozco qué hacer en caso de bajada de azúcar? ¿Sed excesiva? ¿Orino más de lo normal?
 <b>Vigilo mi corazón y circulación</b>	¿He notado dolor en el pecho o falta de aire en reposo o con los esfuerzos? ¿He notado dolor en las pantorrillas al caminar?
 <b>Miro mis pies</b>	¿He revisado mis pies? ¿Con qué frecuencia? ¿Tengo callosidades, deformaciones o heridas?
 <b>Otras consultas</b>	¿He acudido a alguna consulta con otro médico, dentista, podólogo..., de la que deba de informar a mi médico?
 <b>Dónde registro mis auto-controles</b>	¿Tengo una libreta o una aplicación donde registro mis constantes?
 <b>Mis controles de azúcar (solo si lo tiene indicado)</b>	¿Me he mirado cómo tengo el azúcar? ¿Con qué frecuencia? ¿Qué valores tengo? ¿Qué cifras debo tener?
 <b>Solo para personas que tengan tratamiento con terapia inyectable y/o insulina</b>	¿Tengo alguna duda sobre cómo pincharme? ¿Cambio el punto de inyección? ¿Cambio la aguja en cada uso? ¿Conozco qué hacer en caso de bajada de azúcar?

## Mensajes clave



En pacientes mayores se debe de realizar una **evaluación periódica del estado funcional**



Además, se deben marcar unos **objetivos terapéuticos** acordes a la situación del paciente



A la hora de elegir el tratamiento deben de **tenerse en cuenta los efectos adversos**, especialmente el riesgo de hipoglucemia



# Toujeo®

insulina glargina 300 U/ml

Toujeo 300 unidades/ml SoloStar, solución inyectable en pluma precargada - 3 plumas 1,5 ml (CN: 706414.5). PVP: 48,68 €. PVP IVA: 50,63 €. Medicamento sujeto a prescripción médica. Tratamiento de Larga Duración. Financiado por SNS. Aportación reducida. CONSULTE LA FICHA TÉCNICA <https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034>

Toujeo 300 unidades/ml DoubleStar, solución inyectable en pluma precargada - 3 plumas 3 ml (CN: 727918.1). PVP: 97,36 €. PVP IVA: 101,25 €. Medicamento sujeto a prescripción médica. Tratamiento de Larga Duración. Financiado por SNS. Aportación reducida. CONSULTE LA FICHA TÉCNICA <https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=1000133038>