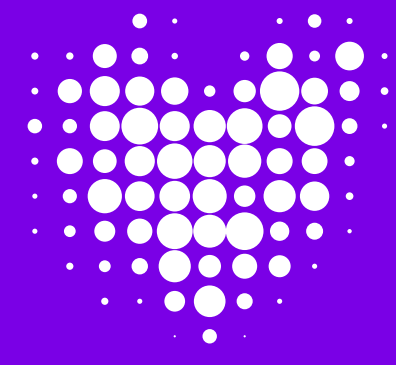


# ¿Paciente cardiometabólico?

La importancia de controlar todos los factores de RCV

Caso clínico real

Dra. Isabel Santos



**Act  
Now**

**pulse**<sup>®</sup>  
Powered by Sanofi

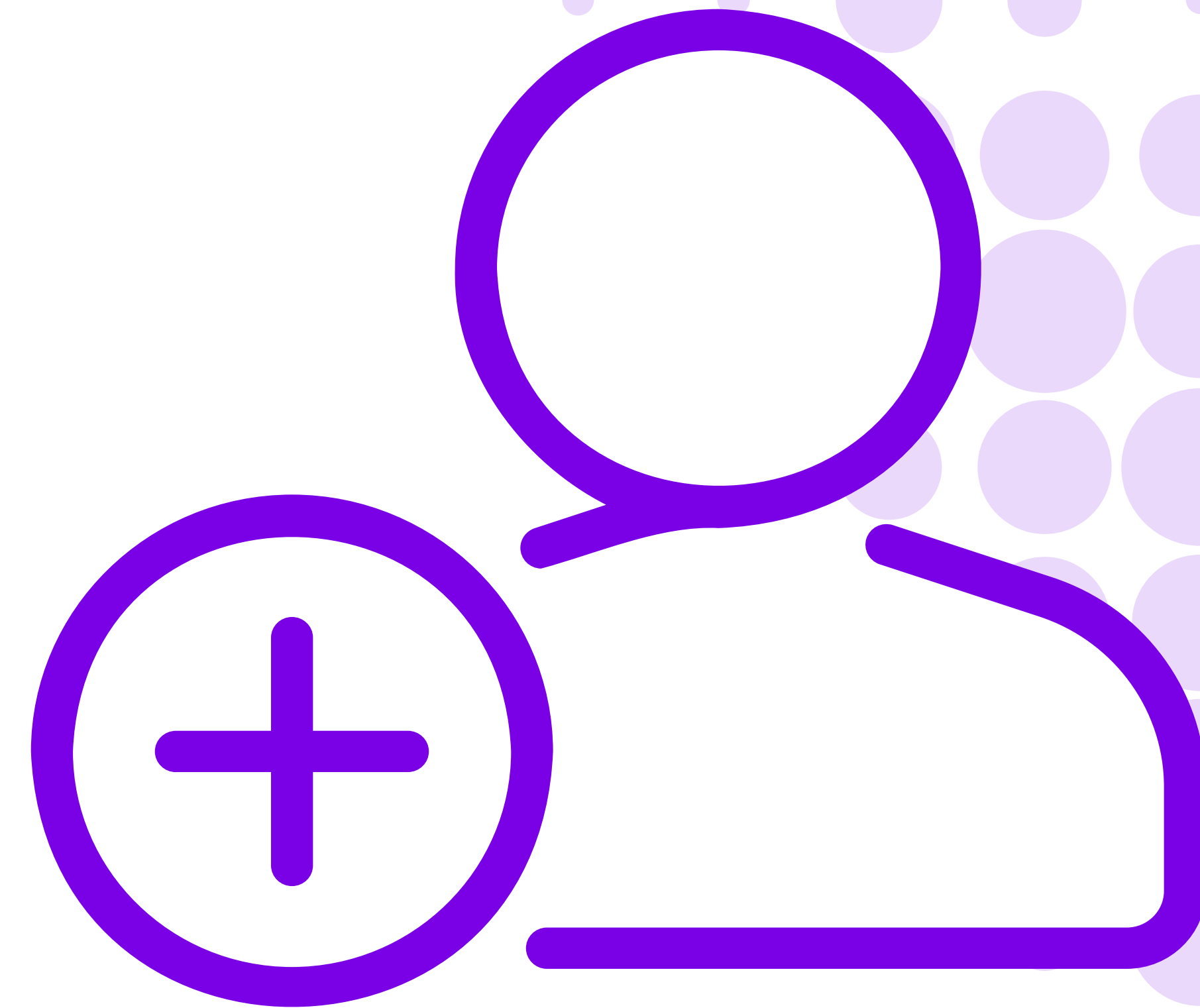
# INTRODUCCIÓN

Caso  
1

**Varón de 42 años que ingresa en el servicio de cardiología por síndrome coronario agudo. Segundo evento en menos de 2 años**

## Antecedentes personales

- Hipertrigliceridemia.
- HTA.
- Diabetes tipo 2 diagnóstico 2021. HbA1c al diagnóstico 12 %. Se inicia tratamiento con insulina glargina 300 UI/ml.
- Cardiopatía isquémica crónica: debut IAMCEST julio 2021. Implante *stent* DA. Nacimiento anómalo de CD.
- Obesidad (IMC 39 kg/m<sup>2</sup> en 2021).
- Tabaquismo.
- Dislipemia: c-LDL 135 mg/dL en 2021. Se inició atorvastatina 80 mg.



CD: coronaria derecha; DA: descendente anterior; HbA1c: hemoglobina glicada; HTA: hipertensión arterial; IAMCEST: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST; IMC: índice de masa corporal.

Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.



# INTRODUCCIÓN

Caso  
1

## Historia cardiológica hasta este ingreso (marzo 2023):

Tras el SCACEST de julio 2021 se incluye en programa de rehabilitación cardiaca:

- Pérdida de 9 kg de peso hasta IMC 32 kg/m<sup>2</sup>.
- Control c-LDL a los 3 meses (octubre 2021) 90 mg/dL: se asocia ezetimiba.

Alta programa rehabilitación cardiaca en abril 2022:

- Analítica: HbA1c 6,7 %, c-LDL 96 mg/dL.
- Se mantiene tratamiento con: ramipril 2,5 mg, atorvastatina 80 mg/ezetimiba 10 mg, insulina glargina 300 UI/ml, metformina y diltiazem.

Ingreso marzo 2023 por SCACEST:

- Cateterismo urgente: oclusión intrastent DA.
- Se realiza tromboaspiración y angioplastia con técnica de bifurcación DA-diagonal.



DA: descendente anterior; HbA1c: hemoglobina glicada; SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST; IMC: índice de masa corporal.

Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.





# ANAMNESIS

Caso  
1

## Exploración física al ingreso

Afebril. PA 141/76 mmHg, FC 69 lpm. Sat O<sub>2</sub> 98 %. Peso 80 kg (IMC 31 kg/m<sup>2</sup>):

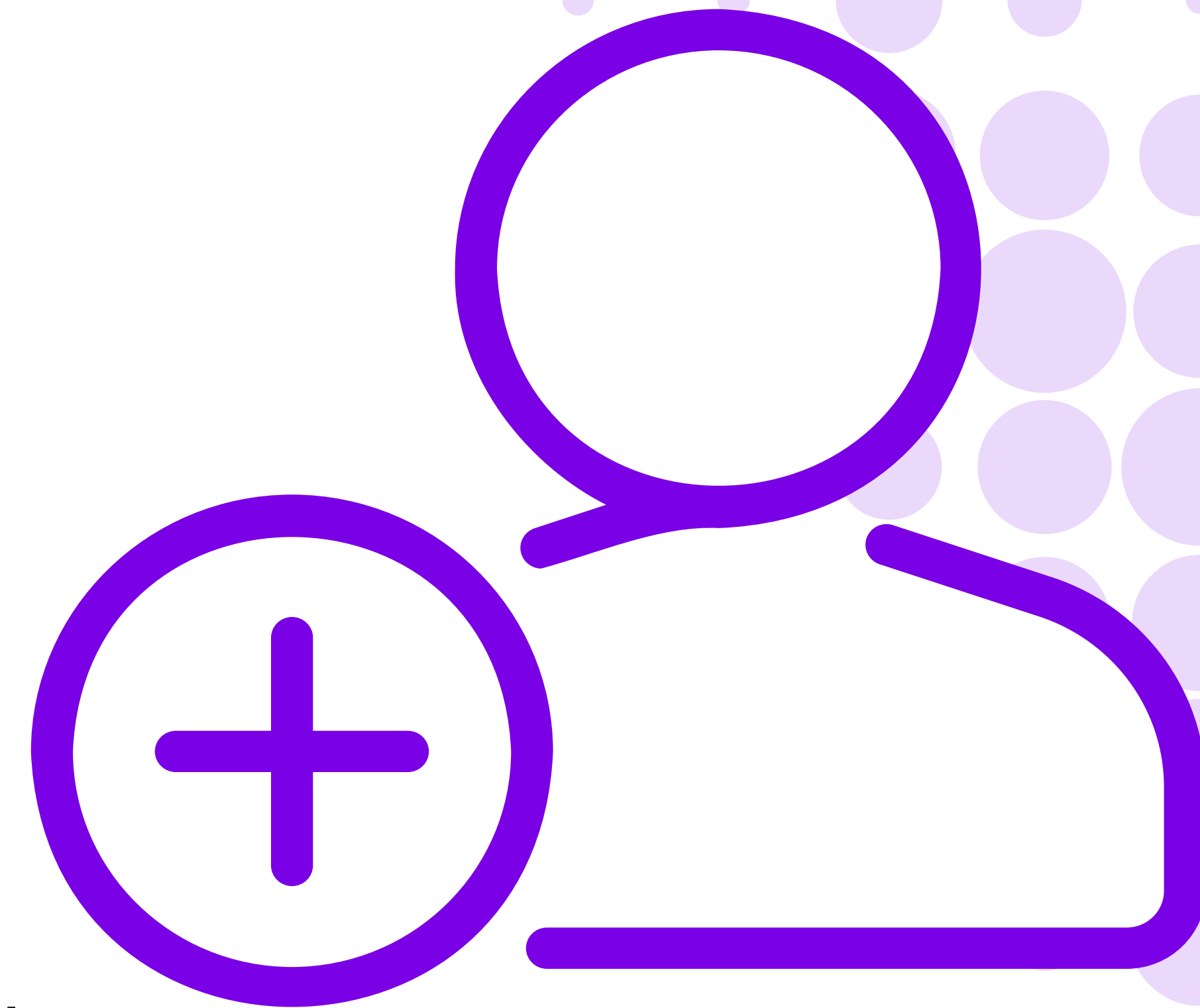
- Auscultación cardiaca: tonos rítmicos sin soplos.
- Auscultación pulmonar: murmullo vesicular conservado sin ruidos sobreañadidos.
- No edema, no ingurgitación yugular.
- Pulsos radiales y femorales presentes.

### Pruebas complementarias:

- Analítica: Hb 18,5 g/dL. Creatinina 1,41. Troponina T-us 8 (seriación pico 100 ng/l). HbA1c 6,2 %. c-LDL 95 mg/dL. Triglicéridos 372 mg/dL.
- Ecocardiograma TT: FEVI 61 %. Hipocinesia septo apical.
- ECG tras cateterismo: RS a 82 lpm. PR de 140 ms. QRS estrecho con eje a 60°. Persiste ligera supradesnivelación segmento ST de V1-V4.

FC: frecuencia cardiaca; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; ECG: electrocardiograma; Hb: hemoglobina; HbA1c: hemoglobina glicada; IMC: índice de masa corporal; lpm: latidos por minuto; PA: presión arterial; RS: ritmo sinusal; TT: transtorácico.

Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.



# ANAMNESIS

Caso  
1

## ¿Qué podemos aportar en el ingreso para mejorar el control?

### Optimización control FRCV:

#### 1. Diabetes mellitus

Glucemias basales bien controladas con insulina glargina 300 UI/ml, sin hipoglucemias.

Buena tolerancia a metformina.

#### Plan:

- Reducir complicaciones metadiabéticas: control de presión arterial y función renal. Fármacos beneficio función renal.
- Control de peso y reforzar estilo de vida.
- Control de lípidos.

#### 2. HTA

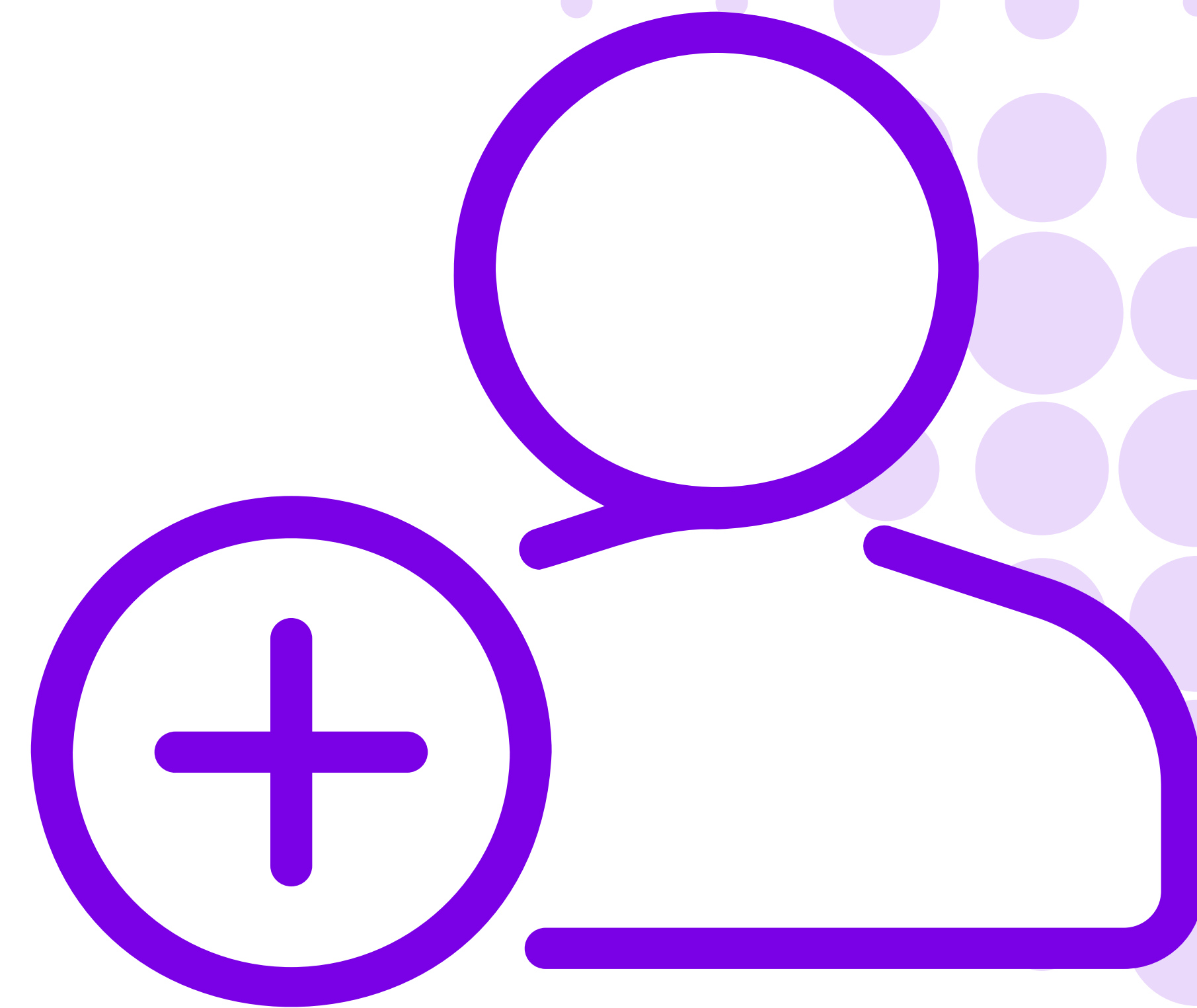
Creatinina 1,41.

Ajustamos IECA: 5 mg ramipril/24 h.

FRCV: factores de riesgo cardiovascular; HTA: hipertensión arterial; IECA: inhibidores de la enzima angiotensina convertasa.

Joseph JJ, et al. Cardiovascular Risk Factor Management in Type 2 Diabetes. Circulation. 2022;145:e722-e759.

Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.



# TRATAMIENTO

Caso  
1

## Recomendaciones

### Abordaje multifactorial para reducir las complicaciones en diabetes



\*Intervenciones de reducción del riesgo para ser aplicada de forma apropiada a nivel individual.

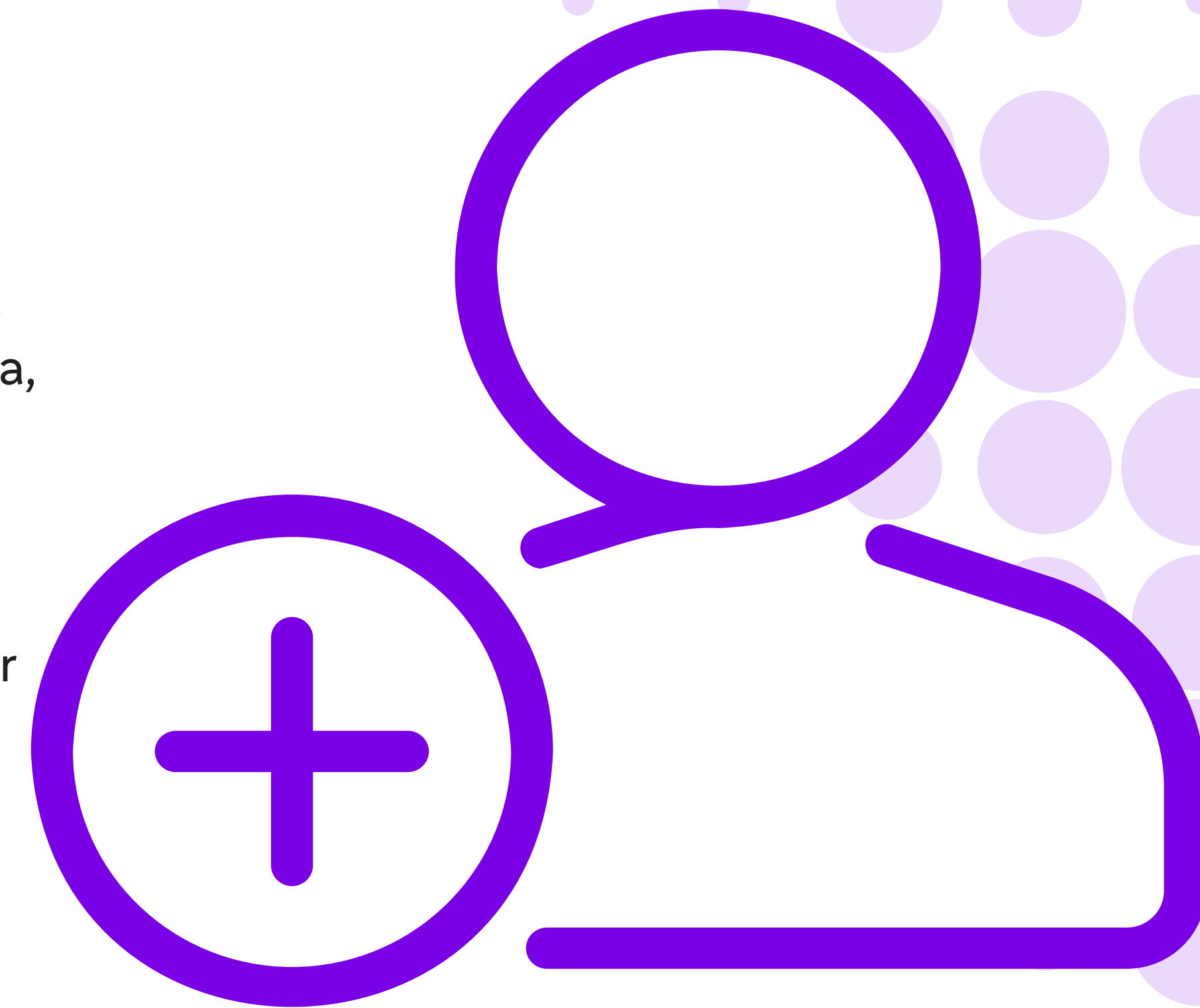
**DM2:** diabetes mellitus tipo 2; **SGLT-2:** cotransportador sodio-glucosa tipo 2.

ElSayed NA, *et al.* Cardiovascular Disease and risk management: standards of care in diabetes-2023. *Diabetes Care.* 2023;46(Suppl. 1):S158-S190.

Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.

### Tratamiento

Entre las personas con DM2 que tienen enfermedad aterosclerótica establecida o enfermedad renal establecida, se recomienda un inhibidor del SGLT-2 o un agonista del receptor del GLP-1 con beneficio demostrado sobre la enfermedad cardiovascular como parte de un abordaje integral de reducción de riesgo cardiovascular y/o hipoglucemiante. **Grado de recomendación A.**

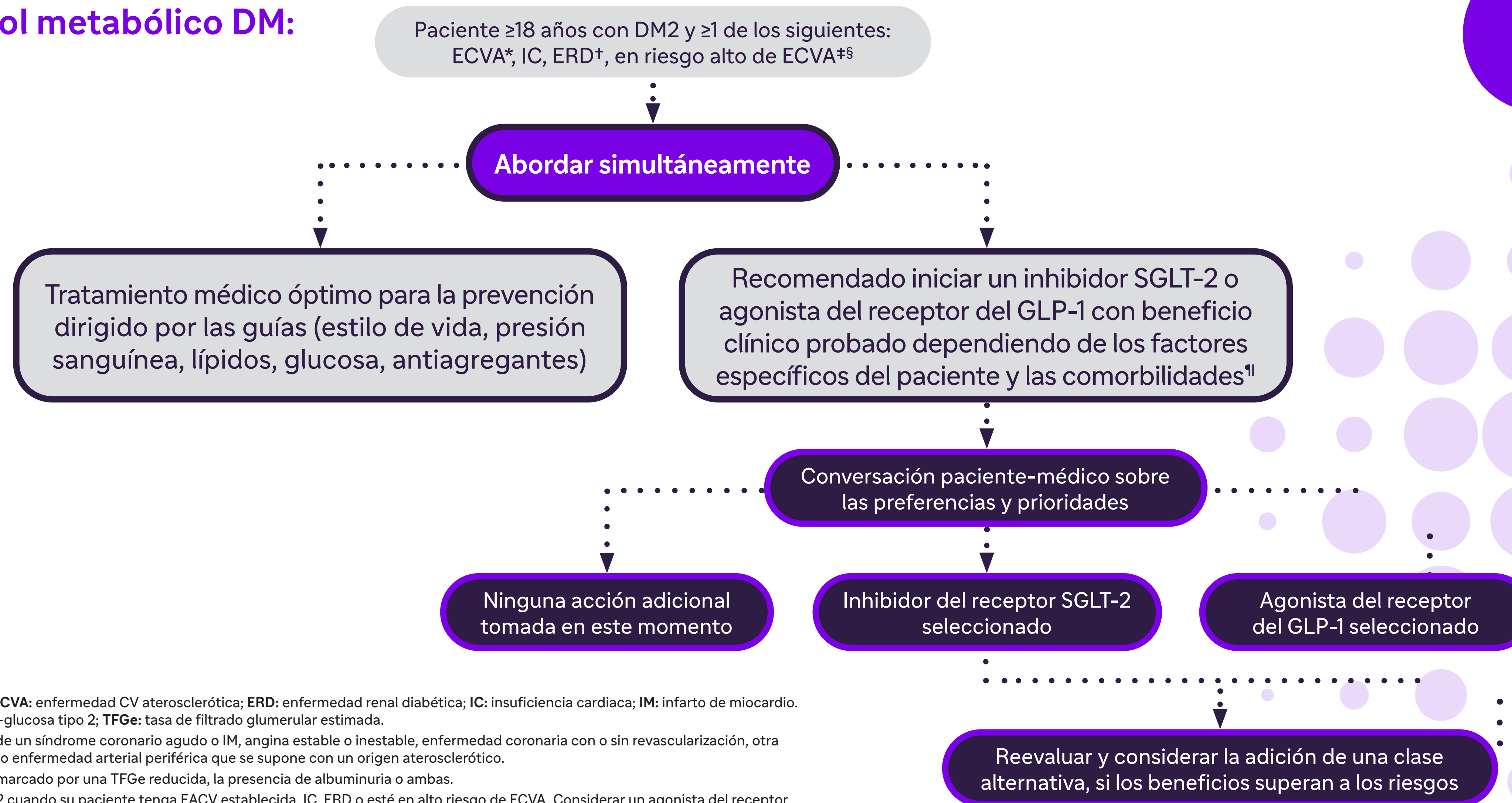




# EVOLUCIÓN

Caso  
1

## Ajuste control metabólico DM:



DM2: diabetes mellitus tipo 2; ECVA: enfermedad CV aterosclerótica; ERD: enfermedad renal diabética; IC: insuficiencia cardíaca; IM: infarto de miocardio. SGLT-2: cotransportador sodio-glucosa tipo 2; TFGe: tasa de filtrado glomerular estimada.

\*ECVA: definida como historia de un síndrome coronario agudo o IM, angina estable o inestable, enfermedad coronaria con o sin revascularización, otra revascularización arterial ictus, o enfermedad arterial periférica que se supone con un origen aterosclerótico.

†ERD es un diagnóstico clínico marcado por una TFGe reducida, la presencia de albuminuria o ambas.

‡Considerar un inhibidor SGLT-2 cuando su paciente tenga EACV establecida, IC, ERD o esté en alto riesgo de ECVA. Considerar un agonista del receptor del GLP-1 cuando su paciente tenga ECVA establecida o con riesgo alto de ECVA.

§Los pacientes en alto riesgo de ECVA incluyen aquellos con daño orgánico como hipertrofia ventricular izquierda o retinopatía, o con múltiples factores de riesgo CV (p.ej. edad, hipertensión, tabaquismo, dislipemia, obesidad).

¶La mayoría de los pacientes reclutados en los ensayos clínicos relevantes tenían tratamiento con metformina al inicio como tratamiento hipoglucemiante.

ElSayed NA, et al. Cardiovascular Disease and risk management: standards of care in diabetes-2023. Diabetes Care. 2023;46(Suppl. 1):S158-S190.

Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.



# EVOLUCIÓN

Caso  
1

## Tratamiento diabetes mellitus tipo 2

**Paciente con buen control metabólico pero IMC >30kg/m<sup>2</sup> → siguiente objetivo = pérdida de peso**

Pérdida de peso en diabetes y obesidad: estudio STEP 1 (Semaglutide Treatment Effect in People with Obesity), STEP 2, STEP 3, y STEP 4: pérdida de peso 9,6 %, 7,0 %, y 3,4 % con 2,4 mg, 1,0 mg, y placebo a 68 semanas en combinación con cambios en estilo de vida (reducción 500 kcal ingesta diaria + 150 minutos/semana ejercicio físico).

- Se acompañó de reducción de HbA1c y c-LDL, triglicéridos y PCR.

### ¿Mantenemos insulina?

- HbA1c en 2021: 12 %. Necesario control HbA1c <7 %.
- En personas con diabetes con enfermedad cardiovascular cada unidad de HbA1c aumenta el riesgo de evento cardiovascular un 18 %.
- HbA1c <7 % reduce el riesgo de eventos un 37 % a 11 años.

**Respuesta: necesariamente la mantenemos para seguir en objetivos, pero con reducción de dosis. Apoyo Atención Primaria**

Estudios observacionales: menor mortalidad con HbA1c 6 % - 6,9 %.

**HbA1c:** hemoglobina glicada; **IMC:** índice de masa corporal; **PCR:** proteína C reactiva.

Selvin E, *et al.* Meta-analysis: glycosylated hemoglobin and cardiovascular disease in diabetes mellitus. *Ann Intern Med.* 2004;141:421–431; Wong ND, *et al.* Cardiovascular Risk Factor Targets and Cardiovascular Disease Event Risk in Diabetes: a pooling project of the Atherosclerosis Risk in Communities Study, Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis, and Jackson Heart Study. *Diabetes Care.* 2016;39:668–676; Wilding JPH, *et al.*; STEP 1 Study Group. Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity. *N Engl J Med.* 2021;384:989.

Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.





# EVOLUCIÓN

Caso  
1

## Tratamiento diabetes mellitus tipo 2 y nuevo evento cardiovascular. Control lipídico

Paciente de riesgo extremo con c-LDL 97 mg/dL pese a estatina de alta intensidad y combinación con ezetimiba

¿Cuál es el objetivo en paciente de riesgo extremo?:

- c-LDL <40 mg/dL.
- Reducción 50 % del basal, en este caso sería 48 mg/dL.

¿Qué opciones tenemos?

- ¿Cambio estatina?
- ¿iPCSK9?
- ¿Ácido bempedoico?
- ¿Inclisiran?

iPCSK9: inhibidores de proproteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9.

Estándares SEA 2022 para el control global del riesgo cardiovascular. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis. Volume 34, Issue 3, May–June 2022, Pages 130-179. Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.

Tabla 8. Terapias hipolipemiantes clasificadas según su intensidad hipocolesterolemizante

	Baja intensidad c-LDL ≤30 %	Moderada intensidad c-LDL >30 % <50 %	Alta intensidad c-LDL >50 % <60%	Muy alta intensidad c-LDL >60 % <80 %	Extremadamente alta intensidad c-LDL >80 % <85 %
<b>Monoterapia oral</b>	Simvastatina 10 Pravastatina 10-20 Lovastatina 10-20 Fluvastatina 40 Pitavastatina 1 Ezetimiba 10	Atorvastatina 10-20 Rosuvastatina 5-10 Simvastatina 20-40 Pravastatina 40 Lovastatina 40 Fluvastatina 80 Pitavastatina 2-4	Atorvastatina 40-80 Rosuvastatina 20-40		
<b>Terapia combinada oral</b>		Simvastatina 10 + ezetimiba 10 Pravastatina 20 + ezetimiba 10 Lovastatina 20 + ezetimiba 10 Fluvastatina 40 + ezetimiba 10 Pitavastatina 1 + ezetimiba 10	Atorvastatina 10-20 + ezetimiba 10 Rosuvastatina 5-10 + ezetimiba 10 Simvastatina 20-40 + ezetimiba 10 Pravastatina 40 + ezetimiba 10 Lovastatina 40 + ezetimiba 10 Fluvastatina 80 + ezetimiba 10 Pitavastatina 2-4 + ezetimiba 10	Atorvastatina 40-80 + ezetimiba 10 Atorvastatina 20-40 + ezetimiba 10	



# EVOLUCIÓN

Caso  
1

## ¿Cuánto podemos bajar el colesterol LDL?

### ¿Cambio estatina?

Partimos de estatina de alta intensidad, en paciente en tratamiento con verapamilo. Cambiamos estatina para evitar interacción CYP3A4. Rosuvastatina 20 mg al día.

- Necesario terapia intensidad extremadamente alta.
- Solo posible con combinación oral + subcutánea.

### ¿Qué IPT tenemos en España para terapia subcutánea?

Fármacos dispensación hospitalaria:

- iPCSK9.
- Inclirán en proceso de distribución.

### Optamos por iPCSK9

- Opciones: posología quincenal o mensual.
- Paciente joven, reticente a pinchazos.
- Pauta: alirocumab 300 mg mensual.

Tabla 8. Terapias hipolipemiantes clasificadas según su intensidad hipocolesterolemizante

	Baja intensidad c-LDL ≤30 %	Moderada intensidad c-LDL >30 % <50 %	Alta intensidad c-LDL >50 % <60%	Muy alta intensidad c-LDL >60 % <80 %	Extremadamente alta intensidad c-LDL >80 % <85 %
Terapia combinada oral + subcutánea		Alirocumab 75		Alirocumab 300/ Alirocumab 150  Evolocumab 140  Atorvastatina 10-20 + alirocumab/ evolocumab  Rosuvastatina 5-10 + alirocumab/ evolocumab  Simvastatina 40 + alirocumab/ evolocumab	Atorvastatina 40-80 + alirocumab/ evolocumab  Rosuvastatina 20-40 + alirocumab/ evolocumab  Atorvastatina 40-80 + ezetimiba 10 + alirocumab/ evolocumab  Atorvastatina 20-40 + ezetimiba 10 + alirocumab/ evolocumab

iPCSK9: inhibidores de proproteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9; IPT: informe de posicionamiento terapéutico.

Estándares SEA 2022 para el control global del riesgo cardiovascular. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis. Volume 34, Issue 3, May-June 2022, Pages 130-179. Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.



# RESOLUCIÓN

Caso  
1

## Tratamiento al alta:

### Ácido acetilsalicílico 100 mg:

1 comprimido al día en el desayuno.

### Ticagrelor 90 mg:

1 comprimido cada 12 h durante un año.

### Ramipril 5 mg:

1 comprimido al día en el desayuno.

### Verapamilo 120 mg:

1 comprimido cada 12 h.

### Rosuvastatina/ezetimiba 20 mg/10 mg:

1 comprimido al día en la cena.

### Alirocumab 300 mg:

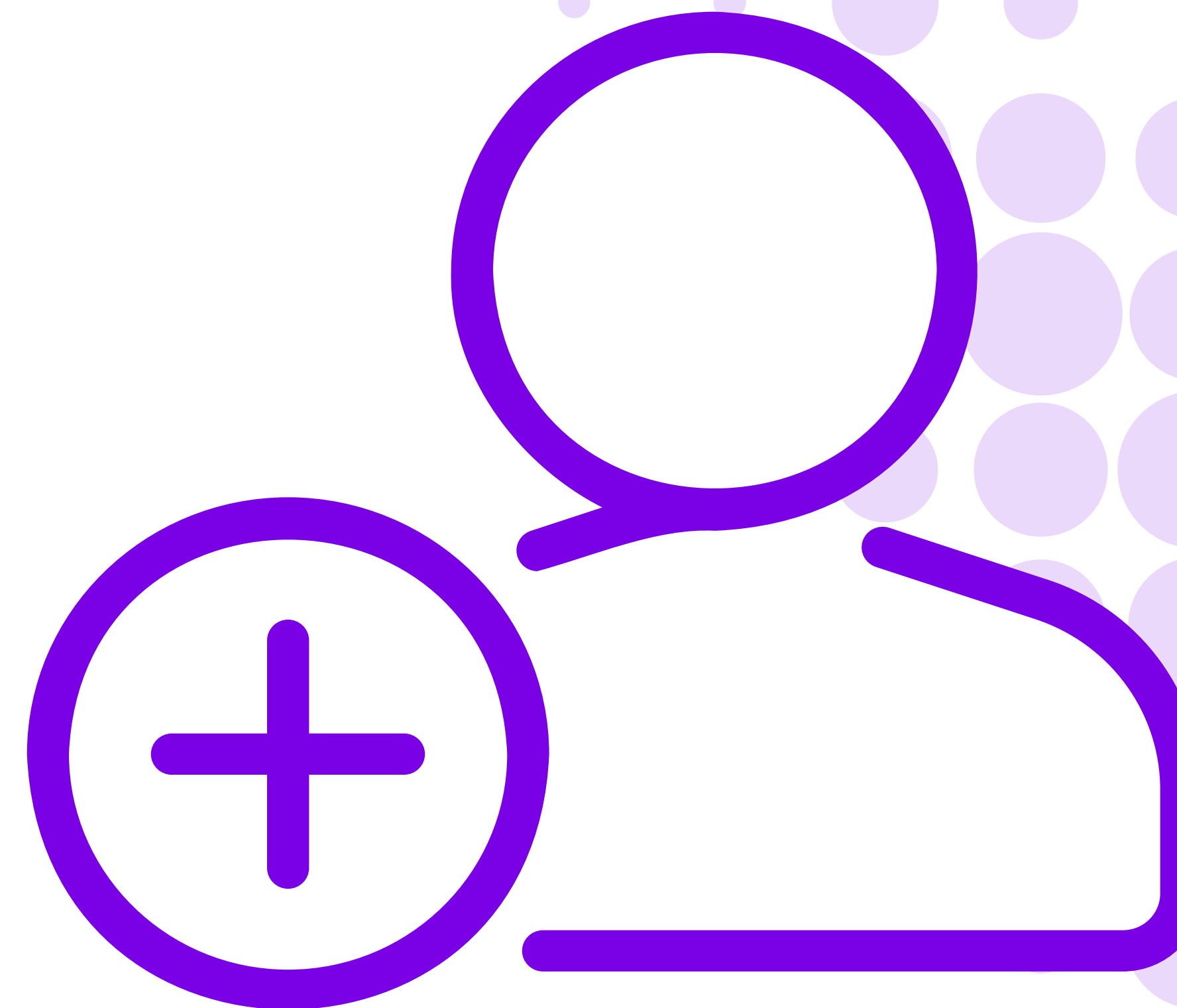
1 inyección subcutánea mensual.

### Insulina glargina (300 UI/ml):

18 unidades al día.

### Semaglutide 1 mg:

1 inyección subcutánea semanal.



Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.





# DISCUSIÓN

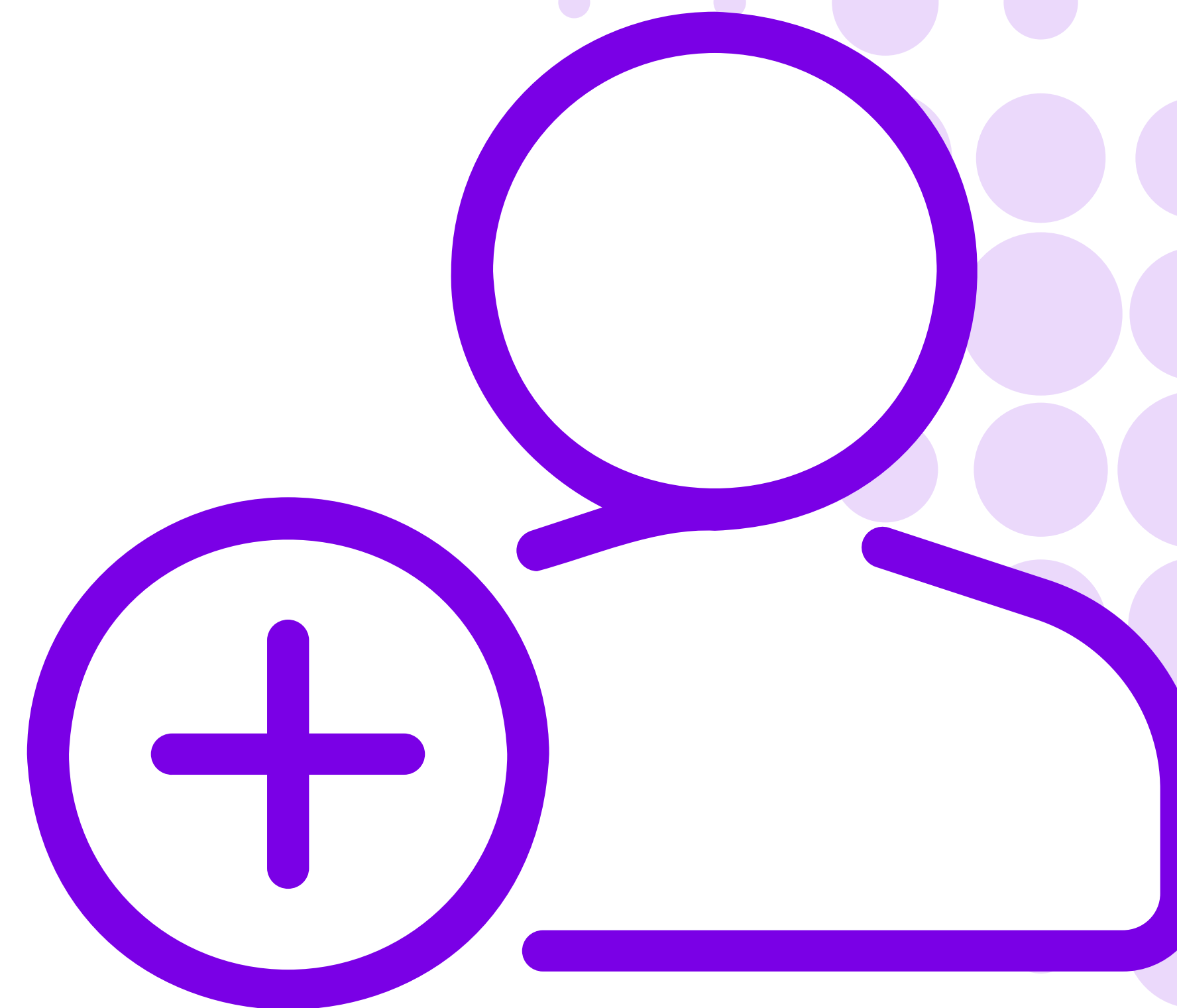
Caso  
1

## Revisión consulta rehabilitación cardiaca

Control perfil lipídico octubre 2023 (3 meses con alirocumab 300 mg mensual y rosuvastatina/ezetimiba 20 mg/10 mg)

- c-LDL: 58 mg/dL.
- HbA1c: 6,7 %.
- Peso: 77 kg (IMC 30kg/m<sup>2</sup>).

Plan: aumentar rosuvastatina 40 mg. Si hubiese intolerancia, volver a 20 mg y asociar ácido bempedoico (objetivo c-LDL <48 mg/dL).



HbA1c: hemoglobina glicada; IMC: índice de masa corporal.

Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.

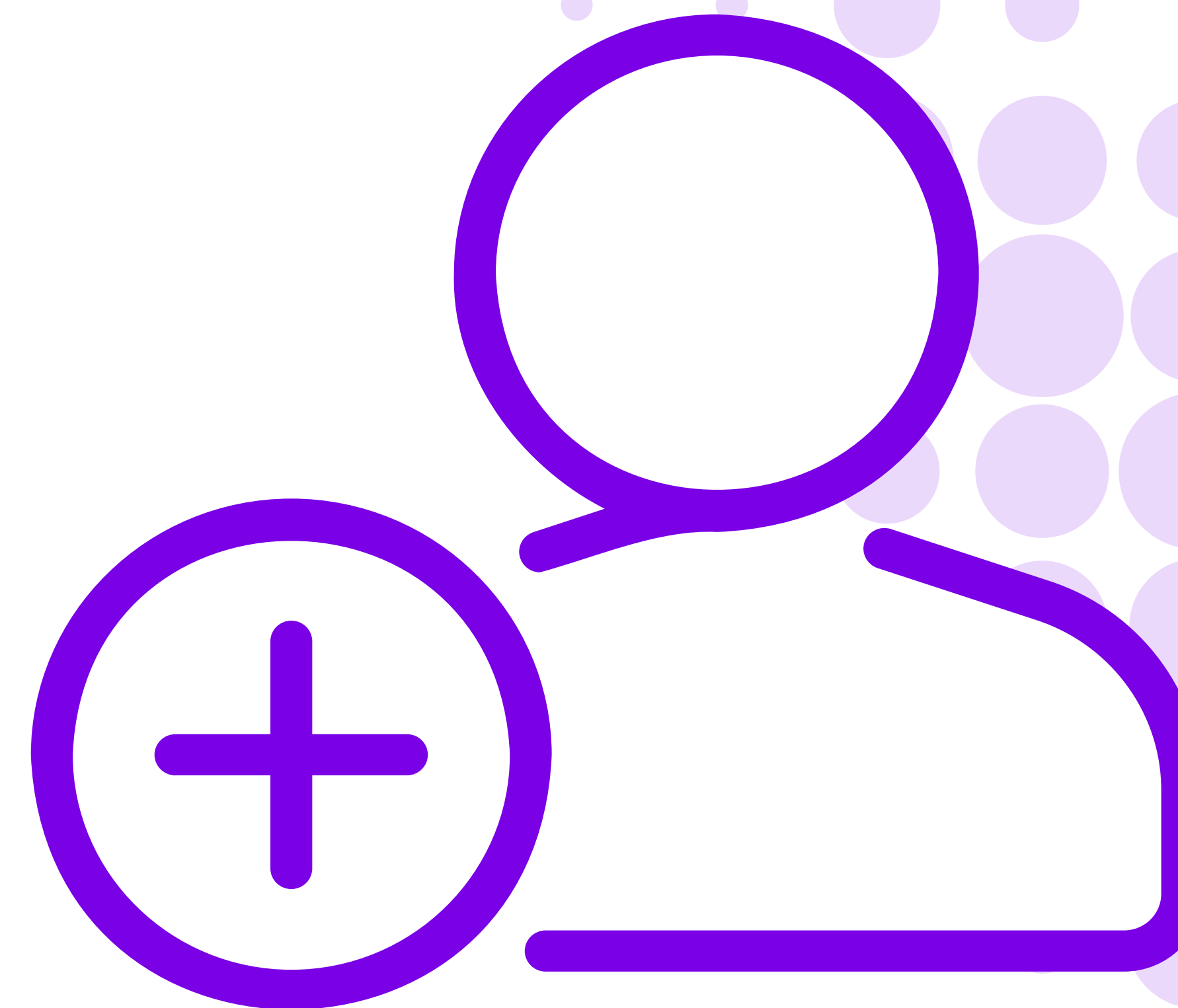


# MENSAJES FINALES

Caso  
1

## En conclusión:

- La diabetes mellitus es un problema mayor de salud pública.
- La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte e incapacidad en personas con diabetes.
- Las terapias dirigidas al control cardiometabólico en diabetes reducen el riesgo de eventos.
- Es necesario el manejo de todos los FRCV en la diabetes mellitus tipo 2 con un abordaje centrado en el paciente.
- Un nuevo evento es un buen momento para optimizar todo el tratamiento, revisando interacciones, cumplimiento terapéutico y evidencia.
- El manejo farmacológico debe complementarse con estilo de vida y dieta, siendo posible en un futuro la prescripción de alimentos saludables como parte del manejo desde una perspectiva social.



FRCV: factores de riesgo cardiovascular.

Joseph, *et al.* Cardiovascular Risk Factor Management in Type 2 Diabetes. *Circulation*. 2022;145:e722–e759; ElSayed NA, *et al.* Cardiovascular Disease and risk management: standards of care in diabetes-2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Suppl. 1):S158-S190; Estándares SEA 2022 para el control global del riesgo cardiovascular. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. Volume 34, issue 3, May-June 2022, Pages 130-179.

Caso clínico proporcionado por la Dra. Isabel Santos.



Comprometidos con la salud cardiovascular

GRACIAS

