

# Proceso asistencial integrado diabetes mellitus tipo 2

Actualización 2023



XUNTA  
DE GALICIA

Edita: Xunta de Galicia  
Consellería de Sanidade  
Servizo Galego de Saúde  
Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

Lugar: Santiago de Compostela  
Data: novembro 2023

# Proceso asistencial integrado

## diabetes mellitus tipo 2

Actualización 2023

## Coordinación

**Subdirección Xeral de Atención Primaria. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria**

## Autores/as

**Ana María Ares Martínez**

Enfermeira de atención primaria. Área Sanitaria da Coruña e Cee

**Mª Sinda Blanco Lobeiras**

Subdirectora xeral de Atención Primaria. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

**Blanca Cimadevila Álvarez**

Xefa do Servizo de Integración Asistencial. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

**Ángela Luz García Caeiro**

Médica. Técnica do Servizo de Atención Primaria. Subdirección Xeral de Atención Primaria. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

**Francisco Javier García Soidán**

Médico de familia de atención primaria. Área Sanitaria de Vigo

**Iria González Fraga**

Nutricionista. Área Sanitaria de Ferrol

**Victoria Hierro Illanes**

Enfermeira de práctica avanzada en diabetes. Área Sanitaria de Vigo

**Miguel Ángel Martínez Olmos**

Endocrinólogo. Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza. Investigador do CIBEROBN do ISCIII

**Teresa Martínez Ramonde**

Endocrinóloga. Área Sanitaria da Coruña e Cee

**Soraya Méijome Blanco**

Enfermeira especialista en Enfermería Familiar e Comunitaria. Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza

**José Luís Muíño López-Álvarez**

Médico de familia de atención primaria. Área Sanitaria de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras

**Ana Ogando Canabal**

Médica de familia de atención primaria. Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés

**Mª Belén Pérez Marcos**

Farmacéutica. Técnica do Servizo de Atención Primaria. Subdirección Xeral de Atención Primaria. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

**Marina Pérez Tenreiro**

Directora de Atención Primaria. Área Sanitaria de Ferrol

**Mª Teresa Rey Liste**

Médica de familia. Servizo de Atención Primaria. Subdirección Xeral de Atención Primaria. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

**Javier Riveiro Villanueva**

Endocrinólogo. Área Sanitaria de Vigo

**Yolanda Ruano Fernández**

Traballadora social. Área Sanitaria de Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos

**Mª Carmen Santiago Freijanes**

Farmacéutica. Técnica do Servizo de Uso Racional do Medicamento e Atención Farmacéutica. Subdirección Xeral de Farmacia. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

## Colaboradores/as

**Manuel Barral Castro**

Médico de familia de atención primaria. Área Sanitaria da Coruña e Cee

**Diego Bellido Guerrero**

Endocrinólogo. Área Sanitaria de Ferrol

**Paloma Cabanas Rodríguez**

Pediatra de atención hospitalaria. Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza

**Héctor Castro Bernardino**

Farmacéutico de oficina de farmacia. Ex-presidente do Colexio Oficial de Farmacéuticos da Coruña

**Pablo Ángel Fernández Catalina**

Endocrinólogo. Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés

**Montserrat Fernández Montenegro**

Farmacéutica de atención primaria. Área Sanitaria de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras

**Antonio Fouz Ulloa**

Médico de familia de atención primaria. Área Sanitaria de Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos

**José Manuel García Romero**

Presidente da Federación Galega de Asociacións de Persoas con Diabetes (Fegadi)

**Antonio Ambrosio Gippini Pérez**

Endocrinólogo. Presidente da Sociedade Galega de Endocrinoloxía, Nutrición e Metabolismo. Área Sanitaria de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras

**Eva Gómez Vázquez**

Dietista. Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza

**Rafael Monte Secades**

Director asistencial. Área Sanitaria de Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos

**Belén Pereira Moreno**

Traballadora social. Área Sanitaria de Ferrol

**Silvia Suárez Luque**

Subdirectora xeral de Programas de Fomento de Estilos de Vida Saudables. Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade

**José Ignacio Vidal Pardo**

Endocrinólogo. Área Sanitaria de Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos

**Apoio científico-técnico**

**Crowe. Consultoría en Estratexia e Innovación. Healthcare & Life Sciences**

## ÍNDICE

<b>Abreviaturas.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Definición do proceso asistencial integrado DM2.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Consideracións previas.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Fluxograma xeral do proceso asistencial integrado DM2.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Descrición das fases do proceso asistencial integrado.....</b>	<b>8</b>
5.1. Fase 1. Detección e diagnóstico da diabetes mellitus.....	8
5.2. Fase 2. Valoración integral e cribado de complicacións crónicas.....	14
5.3. Fase 3. Plan de atención individualizado.....	21
5.4. Fase 4. Seguimento da persoa con DM2.....	34
5.5. Fase 5. Atención ás descompensacións.....	41
<b>6. Indicadores do proceso asistencial integrado.....</b>	<b>45</b>
<b>7. Anexos.....</b>	<b>50</b>
7.1. Anexo 1. Fármacos considerados hiperglicemiantes.....	51
7.2. Anexo 2. Escala FINDRISC.....	52
7.3. Anexo 3. Cálculo do risco cardiovascular.....	53
7.4. Anexo 4. Recomendacións nutricionais.....	54
7.5. Anexo 5. Prescrición de exercicio físico.....	64
7.6. Anexo 6. Exploración dos pés.....	70
7.7. Anexo 7. Criterios xerais de derivación por complicacións da persoa con DM2, de atención primaria a atención hospitalaria.....	77
7.8. Anexo 8. Indicacións para a realización de cirurxía bariátrica nas persoas con DM2.....	78
7.9. Anexo 9. Algoritmo de actuación social (Fase I e Fase II).....	79
Anexo 9. Algoritmo de actuación social (Fase III e Fase IV).....	80
7.10. Anexo 10. Clasificación da retinopatía diabética.....	81
7.11. Anexo 11. Abordaxe de comorbilidades en persoas con DM2.....	82
7.12. Anexo 12. Educación terapéutica en diabetes orientada á persoa con DM2 e/ou ao/á coidador/a.....	85
7.13. Anexo 13. Grupos de fármacos para o tratamento de persoas con DM2.....	90
7.14. Anexo 14. Insulinización da persoa con DM2.....	102
7.15. Anexo 15. Criterios de inclusión en TELEA.....	104
7.16. Anexo 16. Autoanálises dos niveis de glicosa.....	105
<b>8. Bibliografía.....</b>	<b>108</b>

## ABREVIATURAS

<b>AAS</b>	Ácido acetilsalicílico
<b>ACIS</b>	Axencia Galega de Coñecemento en Saúde
<b>ADA</b>	<i>American Diabetes Association</i>
<b>aGLP-1</b>	Agonista do péptido similar ao glicagón-1
<b>cHDL</b>	Colesterol de lipoproteína de alta densidade
<b>cLDL</b>	Colesterol de lipoproteína de baixa densidade
<b>CMBD</b>	Conxunto mínimo básico de datos
<b>CPAF</b>	Comisión de prestacións, aseguramento e financiamento (SNS)
<b>CV</b>	Cardiovascular
<b>DM</b>	Diabetes mellitus
<b>DM1</b>	Diabetes mellitus tipo 1
<b>DM2</b>	Diabetes mellitus tipo 2
<b>EAP</b>	Enfermidade arterial periférica
<b>EASD</b>	<i>European Association for the Study of Diabetes</i>
<b>ECG</b>	Electrocardiograma
<b>ECV</b>	Enfermidade cardiovascular
<b>ECVA</b>	Enfermidade cardiovascular aterosclerótica
<b>ERC</b>	Enfermidade renal crónica
<b>FC</b>	Frecuencia cardíaca
<b>FCM</b>	Frecuencia cardíaca máxima
<b>FGe</b>	Filtrado glomerular estimado
<b>HbA1c</b>	Hemoglobina glicosilada
<b>HC</b>	Hidratos de carbono
<b>HTA</b>	Hipertensión arterial
<b>IC</b>	Insuficiencia cardíaca
<b>iDPP4</b>	Inhibidores da dipeptidil peptidasa-4
<b>IECA</b>	Inhibidor do enzima conversor da anxiotensina
<b>IG</b>	Índice glicémico
<b>IM</b>	Intramuscular
<b>IMC</b>	Índice de masa corporal
<b>IR</b>	Insuficiencia renal
<b>iSGLT2</b>	Inhibidores do cotransportador sodio-glicosa tipo 2
<b>IV</b>	Intravenoso/a

<b>LADA</b>	Diabetes autoinmune latente do adulto
<b>Min</b>	Minutos
<b>MODY</b>	<i>Maturity-onset diabetes of the young</i> (diabetes do adulto de comezo xuvenil)
<b>NICE</b>	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
<b>OMS</b>	Organización Mundial da Saúde
<b>PAD</b>	Presión arterial diastólica
<b>PAI</b>	Proceso asistencial integrado
<b>PAS</b>	Presión arterial sistólica
<b>PSP</b>	Perda da sensibilidade protectora
<b>RCV</b>	Risco cardiovascular
<b>SAP</b>	Servizo de atención primaria
<b>SC</b>	Subcutáneo
<b>SCORE</b>	<i>Systematic coronary risk evaluation</i>
<b>SIAC</b>	Sistemas de información de análise complexo
<b>SIAC-AP</b>	SIAC-Atención primaria
<b>SIAC-CID</b>	SIAC-Cidadáns con tarxeta sanitaria
<b>SIAC-CIR</b>	SIAC-Cirurxía
<b>SIAC-CPT</b>	SIAC-Consultas, probas e tratamentos
<b>SIAC-HOS</b>	SIAC-Hospitalización
<b>SNS</b>	Sistema Nacional de Saúde
<b>VIH</b>	Virus da inmunodeficiencia humana



## 1. INTRODUCCIÓN

A **diabetes mellitus tipo 2 (DM2)** é unha enfermidade crónica de alta prevalencia. En Galicia, os datos obtidos do rexistro na historia clínica electrónica (IANUS) do Servizo Galego de Saúde, mostran, a finais do ano 2022, **unha prevalencia de DM2** en persoas de 15 ou máis anos do 9,11%, e previsiblemente tenderá a crecer durante os próximos anos. Ademais, no período 2019-2022, produciuse un incremento do 37,4% no número de altas hospitalarias debidas a **complicacións da DM2**, sendo as complicacións circulatorias as que xeran un maior impacto.




Por outra banda, a **taxa de mortalidade axustada por idade** por diabetes mellitus (DM) en Galicia experimentou unha evolución favorable nos últimos anos, diminuíndo un 21,08%, desde as 16,32 mortes por cada 100.000 habitantes en 2016 ás 12,88 en 2020.

A prevalencia e a evolución da DM2, os cambios no seu manexo e o avance no coñecemento científico, entre outros aspectos, fan necesaria a actualización do proceso asistencial integrado (PAI) de DM2 do Servizo Galego de Saúde do ano 2015.






A abordaxe das enfermidades crónicas a través de **procesos asistenciais integrados** contribúe á mellora da efectividade das actuacións sanitarias e á diminución da variabilidade clínica.

Como paso previo á actualización do PAI DM2, considerouse adecuado obter unha visión completa da atención que se presta ás persoas con DM2 en Galicia para identificar áreas de mellora e determinar retos na súa abordaxe. Para iso, realizáronse un total de 21 entrevistas individuais a profesionais implicados/as no seu manexo, con representatividade das diferentes áreas sanitarias de Galicia e dos distintos perfís profesionais, ademais de contar coa participación dun representante das persoas con DM2.

Como resultado da análise realizada, identificáronse as seguintes claves de actualización do PAI DM2 de Galicia, con respecto á estrutura, o enfoque e os contidos del:

-  Mellorar os aspectos organizativos da atención que se presta ás persoas con DM2 e definir o papel dos diferentes perfís profesionais que participan en cada fase do proceso.
-  Desenvolver as recomendacións para a abordaxe dos principais factores de risco de DM2, principalmente a prescrición individualizada de actividade física e alimentación.
-  Revisar e desenvolver as recomendacións naqueles ámbitos nos que se identificou unha excesiva variabilidade na atención á persoa con DM2: valoración inicial, deseño do plan de atención individualizado, seguimento da persoa con DM2 e abordaxe das complicacións

crónicas.

-  Actualizar as recomendacións sobre selección de tratamento segundo o coñecemento científico dispoñible.
-  Incluír recomendacións para facilitar a fixación e o cumprimento de obxectivos terapéuticos, adaptados ás características da persoa con DM2.
-  Destacar e promover as iniciativas de educación diabetolóxica e de fomento da corresponsabilidade das persoas con DM2 para unha toma de decisións compartida.
-  Incorporar recomendacións para actuacións de atención non presencial e emprego das ferramentas dispoñibles para iso.
-  Impulsar o coñecemento, difusión e implantación do PAI DM2 entre os/as profesionais da saúde.

O paso seguinte foi a constitución dun grupo de traballo multidisciplinar, formado por profesionais que desenvolven a súa actividade dentro do Servizo Galego de Saúde, con representación de todas as áreas sanitarias.

Ao longo do proceso de actualización do PAI DM2 organizáronse cinco reunións deste grupo para presentar o proxecto, explicar o método e o procedemento de traballo, identificar os puntos do PAI anterior que necesitaban ser actualizados, revisar o estado de coñecemento actual e acordar o texto definitivo. A continuación, o documento enviouse para revisión externa ás xerencias das áreas sanitarias do Servizo Galego de Saúde e ás sociedades científicas e asociacións de profesionais relacionadas co manexo da DM2.

O documento final foi aprobado pola Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

## 2. DEFINIÇÃO DO PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO DM2

Obxectivo	
Orientar as actuacións dos e das profesionais no diagnóstico, o tratamento e o seguimento das persoas con DM2, co fin de mellorar a súa calidade de vida e reducir a morbimortalidade asociada, a través da diminución da variabilidade asistencial e baixo criterios de calidade e eficiencia.	
Alcance e límites do PAI	
A quen se aplica?	Poboación xeral que contacta co sistema sanitario en calquera ámbito asistencial do Servizo Galego de Saúde.
Quen o aplica?	Todos/as os/as profesionais do Sistema Público de Saúde de Galicia, de calquera ámbito asistencial, con atención directa a persoas con DM2 ou con risco de desenvolver a enfermidade.
Cando termina?	Cando se confirma que a persoa atendida non está diagnosticada de DM2 ou de prediabetes. Morte ou traslado de residencia de forma permanente fóra da Comunidade Autónoma de Galicia.

## 3. CONSIDERACIÓNS PREVIAS

### Rexistro na historia clínica electrónica, codificación e captura de actividade

Os/As profesionais sanitarios/as deben rexistrar na historia clínica electrónica (IANUS) a actividade asistencial realizada.

É importante codificar o problema de saúde e os episodios. En atención primaria, cando se codifique a DM2 coa Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP-2), utilizarase o código **T90** (con independencia de que a persoa estea ou non a tratamento con insulina).

A captura de actividade é un procedemento imprescindible para rexistrar toda a actividade asistencial que se realiza en atención primaria. Cada acto de citación en axenda ten unhas actividades asociadas e en función das que se lle realizaron á persoa pódense seleccionar unha ou varias, xa que en IANUS permítense a marcación múltiple.

### Axendas

As axendas do equipo médico/a-enfermeiro/a de atención primaria serán complementarias cando se planifique unha actividade programada en conxunto. Nestes casos incluíranse nas axendas franxas

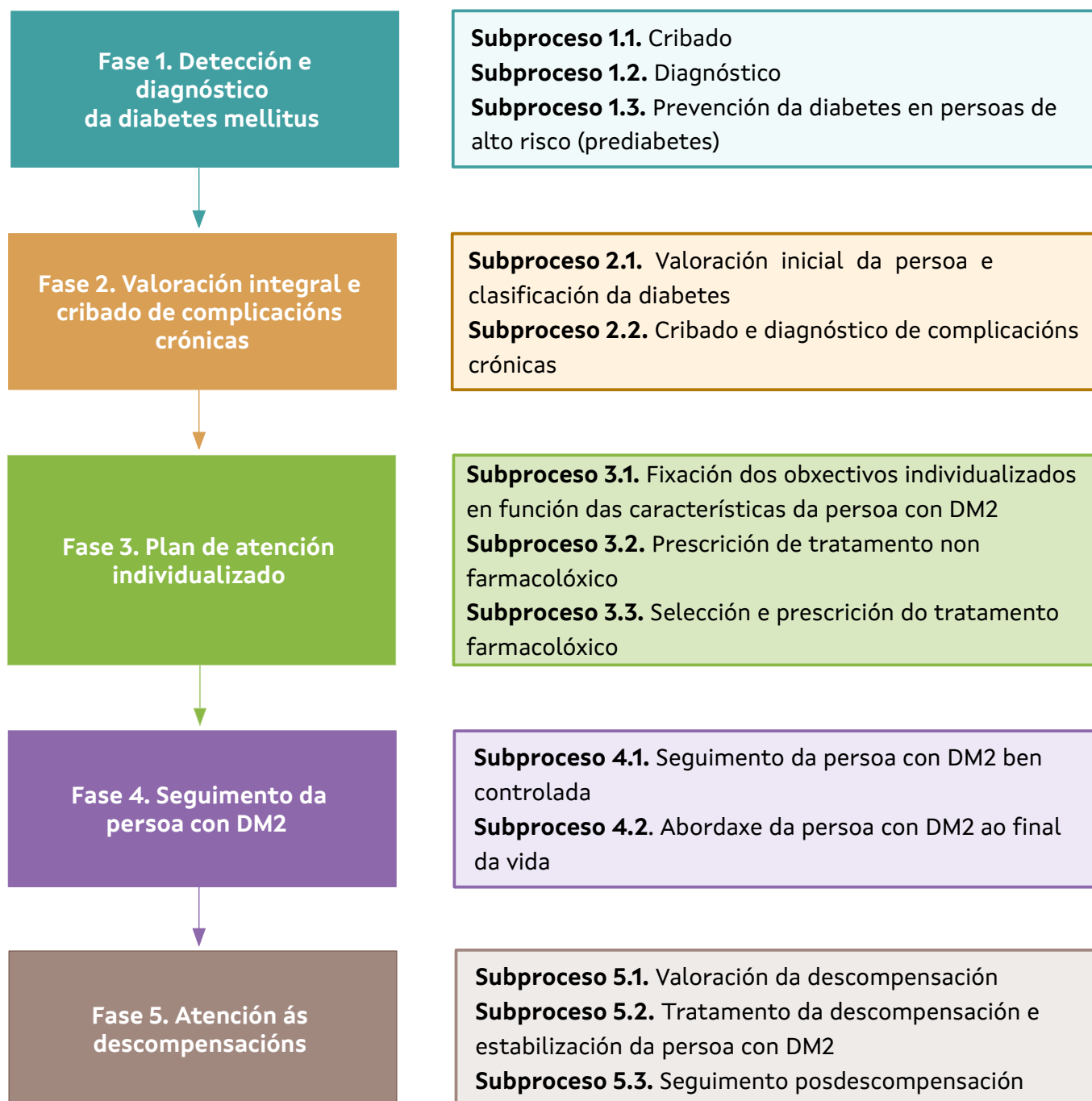
horarias consecutivas e/ou compartidas polos/as profesionais de ambas categorías.

## **Formación**

Para asegurar a consecución dos obxectivos do PAI, débense reforzar -a través de formación continuada- as capacidades dos/das profesionais da saúde que atenden a persoas con DM2.

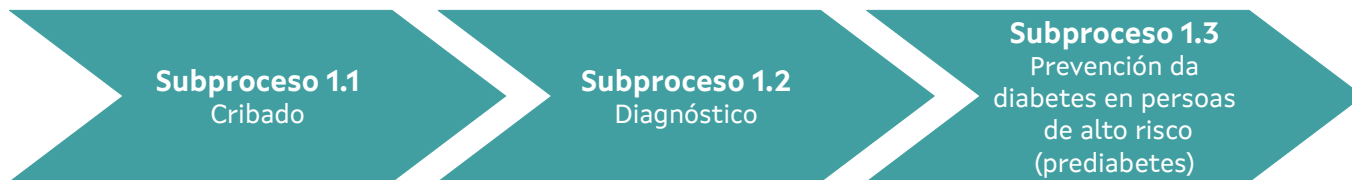
Os plans de formación, en todos os ámbitos do Servizo Galego de Saúde, recollerán de forma prioritaria aspectos relacionados coa diabetes e o seu manexo. As xerencias das áreas sanitarias potenciarán o desenvolvemento, e facilitarán o acceso dos/das profesionais, ás actividades formativas.

## 4. FLUXOGRAMA XERAL DO PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO DM2



## 5. DESCRIPCIÓN DAS FASES DO PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO

### 5.1. Fase 1. Detección e diagnóstico da diabetes mellitus



Subprocesos	Actividades
<b>1.1. Cribado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verificación do cumprimento dos criterios de cribado.</li> <li>b) Realización do cribado.</li> <li>c) Información á persoa sobre o resultado obtido e o seu significado.</li> <li>d) Rexistro na historia clínica electrónica (IANUS).</li> </ul>
<b>1.2. Diagnóstico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Realización de probas diagnósticas.</li> <li>b) Confirmación diagnóstica.</li> <li>c) Información inicial á persoa sobre os resultados.</li> <li>d) Rexistro na historia clínica electrónica (IANUS).</li> </ul>
<b>1.3. Prevención da diabetes en persoas de alto risco (prediabetes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Anamnese.</li> <li>b) Exploración física.</li> <li>c) Solicitud de perfil lipídico e enzimas hepáticos, en caso de non dispoñer de resultados nos últimos 6 meses.</li> <li>d) Cálculo do risco cardiovascular.</li> <li>e) Entrevista motivacional.</li> <li>f) Elaboración dun plan preventivo individualizado con recomendacións de estilo de vida.</li> <li>g) Rexistro na historia clínica electrónica (IANUS).</li> <li>h) Seguimento.</li> </ul>

## Fase 1. Detección e diagnóstico da diabetes mellitus

### Subproceso 1.1. Cribado

#### a) Verificación do cumprimento dos criterios de cribado.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

**Criterio 1:** persoas sen factores de risco e  $\geq 45$  anos.

*Periodicidade recomendada: unha vez cada 3 anos*

#### Criterio 2:

- Persoas de calquera idade con sobrepeso ( $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) ou obesidade ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) e con outro factor de risco asociado:
  - Antecedentes de DM en familiares de primeiro grao.
  - Mulleres con antecedentes de neonatos cun peso ao nacer  $> 4 \text{ kg}$  ou de diabetes xestacional.
  - Membros de etnias de alto risco<sup>1</sup>.
  - Inactividade física.
  - Antecedentes persoais de enfermidade cardiovascular (ECV).
  - Dislipemia ( $\text{cHDL} < 35 \text{ mg/dl}$  e/ou triglicéridos  $\geq 250 \text{ mg/dl}$ ).
  - Hipertensión arterial (HTA) (presión arterial  $\geq 140/90 \text{ mmHg}$  ou en tratamento para a HTA).
  - Outras condicións clínicas asociadas á resistencia á insulina (p.ex. síndrome de ovario policístico ou *acantose nigricans*).
  - Esteatose hepática non alcólica.
  - Consumo de fármacos hiperglicemiantes (Ver *Anexo 1. Fármacos considerados hiperglicemiantes* [ligazón](#)).
- Persoas con glicemia basal alterada<sup>2</sup>, intolerancia á glicosa<sup>3</sup> ou  $\text{HbA1c} > 5,7\%$ .
- Persoas con VIH.

*Periodicidade recomendada: unha vez ao ano*

#### b) Realización do cribado.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

Solicitud e determinación da glicemia basal<sup>4</sup>.

1. Segundo a *American Diabetes Association* (ADA): iberoamericanos, afroamericanos e asiáticos (especialmente de Paquistán e India).

2. Glicemia basal entre 100-125 mg/dl.

3. Glicemia entre 140 e 199 mg/dl ás dúas horas tras sobrecarga oral de glicosa (75 g).

4. Naquela poboación que cumpra os criterios de cribado, existe a posibilidade de realizar a escala FINDRISC, de maneira opcional e previamente á proba de glicemia basal (ver *Anexo 2. Escala FINDRISC* [ligazón](#)).

## Fase 1. Detección e diagnóstico da diabetes mellitus

### Subproceso 1.1. Cribado

#### c) Información á persoa sobre o resultado obtido e o seu significado.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

*Nota: esta actividade poderá ser non presencial, en función da situación de cada persoa atendida*

- En caso de glicemia basal  $< 100$  mg/dl<sup>5</sup>, informárase da necesidade de repetir a proba coa frecuencia adecuada (segundo criterios establecidos na actividade a) e recomendarase a adopción de hábitos de vida saudables.
- En caso de glicemia basal  $\geq 100$  mg/dl, informárase da necesidade de realizar unha proba adicional confirmatoria e das implicacións de cada posible resultado.

#### d) Rexistro na historia clínica electrónica (IANUS).

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

## Fase 1. Detección e diagnóstico da diabetes mellitus

### Subproceso 1.2. Diagnóstico

#### a) Realización de probas diagnósticas.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

Existen tres posibles probas para a realización do diagnóstico<sup>6</sup>:

- glicemia basal<sup>7</sup>.
- Hb1Ac.
- sobrecarga oral de glicosa.

#### b) Confirmación diagnóstica.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

Confírmase o diagnóstico de diabetes nos seguintes casos:

- Tras unha única proba de glicemia plasmática, con resultado  $\geq 200$  mg/dl e con síntomas compatibles con DM2 (poliúria, polidipsia, perda inexplicable de peso).
- Glicemia basal en xaxún  $\geq 126$  mg/dl e Hb1Ac  $\geq 6,5\%$ , determinadas de maneira simultánea nunha única mostra.

5. Adoptouse o criterio de que existe sospeita de DM2 en caso de valor de glicemia basal  $\geq 100$  mg/dl con base no establecido por diferentes organismos nacionais e internacionais referentes na abordaxe da DM2 (p.ex. ADA). Con todo, outros organismos establecen este valor en 110 mg/dl (p.ex. Fundación redGDPS).

6. En xeral, a glicemia basal e a Hb1Ac considéranse as opcións preferentes.

7. Mediante determinación en laboratorio.



## Fase 1. Detección e diagnóstico da diabetes mellitus

### Subproceso 1.2. Diagnóstico

- Cando se repita en dúas ocasións calquera dos seguintes resultados:
  - Glicemia basal  $\geq 126$  mg/dl.
  - Hb1Ac  $\geq 6,5\%$ .
  - Glicemia  $\geq 200$  mg/dl ás dúas horas tras sobrecarga oral de glicosa (75 g).

Se os resultados de dúas probas distintas son discordantes, aquel que se atope por encima do valor de referencia debe repetirse.

Considérase prediabetes se non se dá ningún dos casos anteriores e o resultado da segunda proba é calquera dos seguintes:

- Glicemia basal entre 100 e 125 mg/dl.
- Hb1Ac entre 5,7% e 6,4%.
- Glicemia entre 140 e 199 mg/dl ás dúas horas tras sobrecarga oral de glicosa (75 g).

#### c) Información inicial á persoa sobre os resultados.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

*Nota: esta actividade poderá ser non presencial, en función da situación de cada persoa atendida*

#### d) Rexistro na historia clínica electrónica (IANUS).

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

## Fase 1. Detección e diagnóstico da diabetes mellitus

### Subproceso 1.3. Prevención da diabetes en persoas de alto risco (prediabetes)

#### a) Anamnese.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

Afóndase no coñecemento acerca dos seguintes ámbitos:

- Historia clínica e antecedentes familiares, incluíndo tanto patoloxías como factores de risco.
- Estilos de vida (actividade física, alimentación, consumo de tabaco e alcol...).
- Medicación e vacinas.
- Estado psicosocial.

## Fase 1. Detección e diagnóstico da diabetes mellitus

### Subproceso 1.3. Prevención da diabetes en persoas de alto risco (prediabetes)

#### b) Exploración física.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

- Medición de peso, talle, circunferencia de cintura e cálculo do índice de masa corporal (IMC).
- Determinación da presión arterial.

#### c) Solicitude de perfil lipídico e enzimas hepáticos, en caso de non dispoñer de resultados nos últimos 6 meses.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

#### d) Cálculo do risco cardiovascular.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

Utilizarase o *Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE2)* para poboación de baixo risco.

Ver Anexo 3. Cálculo do risco cardiovascular ([ligazón](#)).

#### e) Entrevista motivacional.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

Durante a entrevista motivacional, recoméndase tratar as seguintes cuestións:

- Beneficios dos cambios no estilo de vida e como estes poden mellorar a súa saúde a longo prazo.
- Definición de metas alcanzables e medibles en relación coa súa dieta, exercicio e outros hábitos.
- Identificación de posibles obstáculos e estratexias para superalos.
- Valoración do posible emprego de ferramentas e sistemas de apoio: uso de apps de saúde, educación *online*, portais de pacientes...
- Importancia do seguimento anual da súa situación polos/as profesionais de atención primaria.

#### f) Elaboración dun plan preventivo individualizado con recomendacións de estilo de vida.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

*Responsabilidade compartida co/coa nutricionista de atención primaria nos aspectos relacionados coa alimentación*

Valoraranse os seguintes ámbitos de actuación:

- Modificación dos hábitos da alimentación (se existe sobrepeso, redución do 5-10% do peso, e que se manteña no tempo). Ver Anexo 4. Recomendacións nutricionais ([ligazón](#)).
- Aumento do exercicio físico (recoméndase un mínimo de 150 minutos por semana, repartidos en polo menos 3 días, aínda que o obxectivo e o tipo de exercicio

## Fase 1. Detección e diagnóstico da diabetes mellitus

### Subproceso 1.3. Prevención da diabetes en persoas de alto risco (prediabetes)

individualizárase segundo as características e o estado funcional de cada persoa). Ver Anexo 5. Prescrición de exercicio físico ([ligazón](#)).

- Uso de novas tecnoloxías.
- Acordar obxectivos de redución de presión arterial, lípidos e peso.

#### g) Rexistro na historia clínica electrónica (IANUS).

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria  
Responsabilidade compartida co/coa nutricionista de atención primaria nos aspectos relacionados coa alimentación*

#### h) Seguimento.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

O seguimento debe ser anual.

Realízase unha revisión na que se valorará a posible evolución a DM2. Ademais, deben terse en conta os seguintes aspectos:

- Detección, tratamento e control dos factores de risco modificables de ECV:
  - HTA.
  - Tabaquismo.
  - Hipercolesterolemia.
  - Sobre peso/obesidade.
- Se non se normalizan os valores que dan lugar ao diagnóstico de prediabetes mediante cambios no estilo de vida en persoas menores de 60 anos con IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>, valorar a necesidade de tratamento con metformina.
- Se a persoa con prediabetes ten elevación dos enzimas hepáticos ou esteatose hepática diagnosticada por ultrasóns, avalíase/confirmase a presenza de esteatohepatite non alcólica ou fibrose hepática.

## 5.2. Fase 2. Valoración integral e cribado de complicacións crónicas



Subprocesos	Actividades
<b>2.1. Valoración inicial da persoa e clasificación da diabetes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Descartar descompensación hiperglicémica.</li> <li>b) Anamnese.</li> <li>c) Exploración física.</li> <li>d) Solicitud de probas complementarias.</li> <li>e) Clasificación inicial do tipo de diabetes.</li> <li>f) Valorar a derivación a atención hospitalaria.</li> <li>g) Valorar a existencia de necesidades sociais.</li> <li>h) Información á persoa.</li> <li>i) Rexistro na historia clínica electrónica (IANUS).</li> </ul>
<b>2.2. Cribado e diagnóstico de complicacións crónicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Exploración dos pés.</li> <li>b) Fondo de ollo (preferentemente retinografía) e valoración do resultado.</li> <li>c) Cálculo do risco cardiovascular.</li> <li>d) Valoración do filtrado glomerular estimado (FGe).</li> <li>e) Avaliación de signos e síntomas de neuropatía diabética periférica.</li> <li>f) Avaliación de signos e síntomas de disfunción autonómica.</li> <li>g) Valorar a derivación a atención hospitalaria.</li> <li>h) Información á persoa con DM2 sobre os resultados dos cribados realizados.</li> <li>i) Rexistro na historia clínica electrónica (IANUS).</li> </ul>

## Fase 2: Valoración integral e cribado de complicacións crónicas

### Subproceso 2.1. Valoración inicial da persoa e clasificación da diabetes

#### a) Descartar descompensación hiperglicémica.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

- Clínica cardinal (poliúria, polidipsia, perda de peso inexplicable), signos de deshidratación...
- Hiperglicemia franca.
- Cetonuria.
- Enfermidade intercurrente aguda.
- Tratamento farmacolóxico con efecto hiperglicemiante (corticoides...). Ver *Anexo 1. Fármacos considerados hiperglicemiantes* ([ligazón](#)).

En caso de descompensación, ver *Fase 5. Atención ás descompensacións* ([ligazón](#)).

#### b) Anamnese.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

- Antecedentes persoais (diabetes xestacional de ser o caso...) e familiares.
- Problemas de saúde (HTA, dislipemia, obesidade, trastornos do sono...).
- Medicación actual e estado de vacinación (gripe, pneumococo, tétano...)
- Hábitos e estilo de vida (actividade física, alimentación...).
- Consumo de tabaco, alcol...
- Estado psicosocial e capacidade de afrontamento da DM2.
- Coñecementos previos sobre diabetes.
- Capacidade de manexo de ferramentas tecnolóxicas (p.ex. apps de saúde, *wearables*, educación *online*, portais de pacientes...).

#### c) Exploración física.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

- Peso, talle, perímetro abdominal e IMC.
- Presión arterial (en decúbito e de pé se se sospeita hipotensión ortostática).
- Frecuencia cardíaca.
- Auscultación cardíaca e palpación abdominal.
- Exame dos pés. Ver *Anexo 6. Exploración dos pés* ([ligazón](#)).
- Índice nocello-brazo se se sospeita arteriopatía periférica.
- Exame bucodental (en caso necesario, derivar á unidade de saúde bucodental).

## Fase 2: Valoración integral e cribado de complicacións crónicas

### Subproceso 2.1. Valoración inicial da persoa e clasificación da diabetes

#### d) Solicitude de probas complementarias.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

En caso de non dispoñer de resultados nos últimos 6 meses:

- Perfil lipídico: colesterol total, cLDL, cHDL, triglicéridos, colesterol non HDL.
- FGe, creatinina, cociente albumina/creatinina.
- Tirotropina (hormona estimulante da tiroide: TSH).

En caso de non dispoñer de resultados no último ano:

- Fondo de ollo (preferentemente retinografía) e agudeza visual.

En caso de non dispoñer de resultados nos últimos 2 anos:

- Electrocardiograma (ECG).

Valorar a realización de análises específicas para a clasificación da diabetes, de acordo ao indicado na seguinte actividade.

#### e) Clasificación inicial do tipo de diabetes.

*Profesionais de referencia: médico/a de atención primaria*

<b>Sospeita de DM2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persoa xeralmente &gt; 30 anos.</li> <li>• Comenzo lento e poucos síntomas.</li> </ul>
<b>Sospeita de DM1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persoa xeralmente nova.</li> <li>• Inicio súbito.</li> <li>• Perda de peso ou <math>IMC \leq 25\text{kg/m}^2</math>.</li> <li>• Cetose/cetonuria (pode estar ausente).</li> <li>• Antecedentes persoais e familiares de enfermidade autoinmune.</li> </ul> <p>Considerarase a determinación de autoinmidade pancreática e péptido C, nos casos nos que sexa necesario para chegar ao diagnóstico.</p>
<b>Sospeita doutros tipos de diabetes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes autoinmune latente do adulto (LADA):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Idade ao diagnóstico 30-50 anos.</li> <li>◦ Historia persoal ou familiar de enfermidade autoinmune.</li> <li>◦ Menos habitual que en DM2 a presenza de síndrome metabólico (obesidade, cHDL baixo, triglicéridos altos...).</li> <li>◦ Habitualmente necesitan tratamento con insulina aos poucos anos do diagnóstico.</li> </ul> </li> </ul>

**Fase 2: Valoración integral e cribado de complicacións crónicas****Subproceso 2.1. Valoración inicial da persoa e clasificación da diabetes****Sospeita doutros tipos de diabetes**

A determinación de anticorpos contra o ácido glutámico decarboxilasa (anti GAD) demostrou ser útil no diagnóstico da diabetes tipo LADA. Estaría indicada a súa determinación en persoas adultas con DM, non obesas e con rápida progresión.

- Diabetes tipo MODY:
  - Sospeitar en persoa nova, sen obesidade, con autoinmunidade negativa e con antecedentes familiares de diabetes. Derivar a atención hospitalaria para a confirmación con estudo xenético.
- DM secundaria. Sospeitar en:
  - Alteracións hormonais específicas: aumento de glicagón, catecolaminas, cortisol, hormona do crecemento...
  - Enfermidades pancreáticas: pancreatite, tumores...
  - Uso prolongado de fármacos como glicocorticoides ou antipsicóticos.
  - Infeccións víricas: citomegalovirus, rubéola conxénita...
  - Alteracións cromosómicas: síndrome de Down, Klinefelter, Turner...

**f) Valorar a derivación a atención hospitalaria.**

*Profesionais de referencia: médico/a de atención primaria*

Previamente á derivación, en caso de dúbida sobre algún aspecto relativo á situación da persoa, realizarase unha e-interconsulta co/coa médico/a de atención hospitalaria correspondente.

Con carácter xeral, valorarase a derivación a atención hospitalaria nos seguintes casos:

- Diagnóstico dun tipo de diabetes alternativo a DM2 (saída do proceso).
- Casos de complexidade alta: complicacións relevantes (ver *Anexo 7. Criterios xerais de derivación por complicacións da persoa con DM2 de atención primaria a atención hospitalaria [ligazón](#)*), candidatos/as a cirurxía bariátrica (ver *Anexo 8. Indicacións para a realización de cirurxía bariátrica [ligazón](#)*).
- Identificación de síntomas ou sinais de alarma dunha descompensación non detectada ao comezo da valoración (ver *Fase 5. Atención ás descompensacións [ligazón](#)*).

## Fase 2: Valoración integral e cribado de complicacións crónicas

### Subproceso 2.1. Valoración inicial da persoa e clasificación da diabetes

#### g) Valorar a existencia de necesidades sociais.

*Profesionais de referencia: enfermeiro/a e médico/a de atención primaria*

En función das características e da situación de cada persoa, propónse empregar unha ou varias das escalas seguintes:

- Índice de Barthel: valorar derivación se puntuación < 60.
- Escala de sobrecarga do/da coidador/a de Zarit: valorar derivación se puntuación > 46.
- Índice de Lawton & Brody: valorar derivación se puntuación < 6.
- Escala de valoración sociofamiliar de Xixón: valorar derivación se puntuación ≥ 10.
- Cuestionario de Barber: valorar derivación se puntuación ≥ 1.

En caso de detectarse un risco social, a partir dos límites indicados ou doutras avaliacións realizadas, valorar a derivación ao profesional de traballo social. Ver *Anexo 9. Algoritmo de actuación social* ([ligazón](#)).

#### h) Información á persoa.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

- Resultados da súa valoración e tipo de diabetes.
- Características da enfermidade.
- Importancia da vixilancia da saúde e da realización de cribados e controis para a detección precoz doutras enfermidades.
- Relevancia da adopción de hábitos de vida saudables.
- Recursos e materiais existentes de apoio, tanto tecnolóxicos como non tecnolóxicos, que poidan utilizar.

#### i) Rexistro na historia clínica electrónica (IANUS).

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*



## Fase 2: Valoración integral e cribado de complicacións crónicas

### Subproceso 2.2. Cribado e diagnóstico de complicacións crónicas

#### a) Exploración dos pés.

*Profesionais de referencia: enfermeiro/a e médico/a de atención primaria*

Ver Anexo 6. Exploración dos pés ([ligazón](#)).

#### b) Fondo de olho (preferentemente retinografía) e valoración do resultado.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria ou médico/a especialista en oftalmoloxía*

- Microaneurismas.
- Hemorragias.
- Alteracións venosas.
- Malformacións arteriais intrarretinianas.
- Neovascularización.
- Exsudados.

Ver Anexo 10. Clasificación da retinopatía diabética ([ligazón](#)).

#### c) Cálculo do risco cardiovascular.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

Ver Anexo 3. Cálculo do risco cardiovascular ([ligazón](#)).

#### d) Valoración do filtrado glomerular estimado (FGe).

*Profesional de referencia: médico/a de atención primaria*

A partir da creatinina plasmática e da determinación do cociente albumina/creatinina.

#### e) Avaliación de signos e síntomas de neuropatía diabética periférica.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

#### f) Avaliación de signos e síntomas de disfunción autonómica.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

- Taquicardia en repouso, ortostatismo.
- Gastroparesia, estrinximento.
- Disfunción eréctil, vexiga neuróxena.
- Trastornos da sudación: hiperhidrose, anhidrose.
- Baixa percepción da hipoglicemia.

## Fase 2: Valoración integral e cribado de complicacións crónicas

### Subproceso 2.2. Cribado e diagnóstico de complicacións crónicas

#### **g) Valorar a derivación a atención hospitalaria.**

*Profesional de referencia: médico/a de atención primaria*

Previamente á derivación, en caso de dúbida sobre algún aspecto relativo á situación da persoa con DM2, realizarase unha e-interconsulta co/coa médico/a de atención hospitalaria correspondente.

*Ver Anexo 7. Criterios xerais de derivación por complicacións da persoa con DM2 de atención primaria a atención hospitalaria ([ligazón](#)).*

#### **h) Información á persoa con DM2 sobre os resultados dos cribados realizados.**

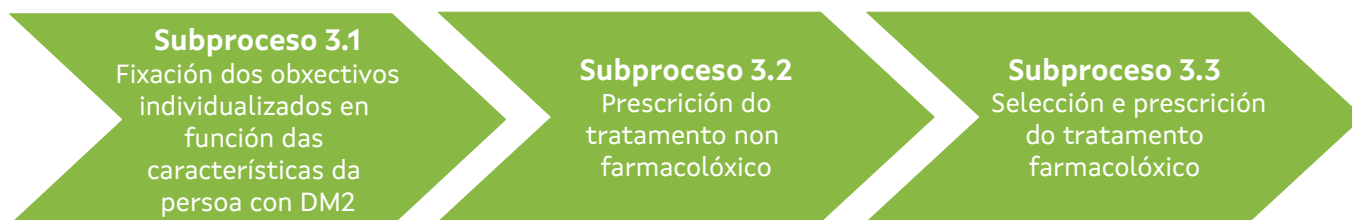
*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

#### **i) Rexistro na historia clínica electrónica (IANUS).**

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria*

### 5.3. Fase 3. Plan de atención individualizado

Unha vez determinadas as necesidades asistenciais da persoa con DM2, os seus coñecementos e habilidades na práctica de estilos de vida saudables, así como os recursos dispoñibles, elabórase o plan de atención individualizado, no que se inclúen os obxectivos consensuados entre o/a profesional e a persoa con DM2 e/ou o/a coidador/a.



Subprocesos	Actividades
<b>3.1. Fixación dos obxectivos individualizados en función das características da persoa con DM2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Clasificar a persoa con DM2 de alto ou de baixo-medio risco cardiorenal.</li> <li>b) Establecer os obxectivos de control glicémico adaptados ás características de cada persoa.</li> <li>c) Definir os obxectivos sobre factores de risco de progresión da DM2 adaptados ás características de cada persoa.</li> </ul>
<b>3.2. Prescripción de tratamento non farmacolóxico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Establecer o tratamento non farmacolóxico inicial.</li> <li>b) Establecer o tratamento non farmacolóxico de continuación.</li> </ul>
<b>3.3. Selección e prescripción do tratamento farmacolóxico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Seleccionar e pautar o tratamento farmacolóxico inicial.</li> <li>b) Seleccionar e pautar o tratamento farmacolóxico de continuación.</li> </ul>

### Fase 3: Plan de atención individualizado

#### Subproceso 3.1. Fixación dos obxectivos individualizados en función das características da persoa con DM2

##### a) Clasificar a persoa con DM2 de alto ou de baixo-medio risco cardiorenal.

*Profesionais de referencia: médico/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

*Nota: esta actividade poderá ser non presencial, en función da situación de cada persoa atendida*

##### Considéranse persoas con **alto risco cardiorenal**:

- Persoas con enfermidade cardiovascular aterosclerótica (ECVA): infarto agudo de miocardio, ictus, episodio isquémico transitorio, arteriopatía coronaria sintomática ou asintomática (anxina inestable...) ou persoas que foron tratadas con procedementos de revascularización.
- Persoas con indicadores de alto/moi alto risco cardiovascular: tres ou máis factores de risco (antecedentes familiares de morte cardiovascular precoz, obesidade, HTA, tabaquismo ou dislipemia). Ver tamén *Anexo 3. Cálculo do risco cardiovascular* ([ligazón](#)).
- Persoas con insuficiencia cardíaca (IC).
- Persoas con enfermidade renal crónica (ERC): FGe < 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup> ou cociente albumina/creatinina ≥ 30 mg/g en persoas menores de 70 anos e en risco de progresión da enfermidade (perda > 5 ml/min/ano do FGe ou aumento do cociente albumina/creatinina).

En persoas de alto risco cardiorenal, o obxectivo prioritario do plan de atención individualizado é a redución do risco cardiorenal e un control exhaustivo do risco cardiovascular, en paralelo aos obxectivos de control glicémico.

Considéranse persoas con **baixo – medio risco cardiorenal** o resto de persoas con DM2. Nestes casos, o obxectivo prioritario do plan de atención individualizado é alcanzar e manter os obxectivos de control glicémico e de peso, en paralelo ao control doutros factores de risco cardiovascular.

**Fase 3: Plan de atención individualizado**

**Subproceso 3.1. Fixación dos obxectivos individualizados en función das características da persoa con DM2**

**b) Establecer os obxectivos de control glicémico adaptados ás características de cada persoa.**

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro /a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

*Nota: esta actividade poderá ser non presencial, en función de la situación de cada persoa atendida*

Perfil	Obxectivos glicémicos
En xeral <sup>8</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HbA1c &lt; 7%.</li> <li>• Glicosa preprandial en sangue capilar: 80-130 mg/dl.</li> <li>• Glicosa posprandial en sangue capilar: &lt; 180 mg/dl.</li> </ul>
En persoas con DM2 de curta evolución, longa esperanza de vida, ausencia de complicacións, baixo risco de hipoglicemia.	HbA1c < 6,5%.
En persoas con DM2 con complicacións ou comorbilidades graves, risco alto de hipoglicemia, ou contraindicacións para determinados fármacos.	HbA1c < 8% <sup>9</sup> .
En persoas con enfermidades crónicas avanzadas e esperanza de vida limitada.	O obxectivo será evitar síntomas de hiper/hipoglicemia.

**c) Definir os obxectivos sobre factores de risco de progresión da DM2 adaptados ás características de cada persoa.**

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

*Nota: esta actividade poderá ser non presencial, en función da situación de cada persoa atendida*

Valorarase a adopción dos seguintes obxectivos adicionais:

- Colesterol total: < 185 mg/dl.
- cLDL:
  - En persoas con baixo-medio risco cardiovascular: < 100 mg/dl.
  - En persoas con alto risco cardiovascular: < 70 mg/dl e un descenso do 50% respecto

8. Axustar segundo cada caso e, se fose necesario, simplificar o plan terapéutico para mellorar a seguridade e a adherencia ao tratamento.

9. En persoas anciás e/ou fráxiles, pódese fixar un obxectivo de HbA1c < 8,5%.

### Fase 3: Plan de atención individualizado

#### Subproceso 3.1. Fixación dos obxectivos individualizados en función das características da persoa con DM2

aos niveis basais.

- En persoas cun risco cardiovascular moi alto ou ECVA establecida, valorar un obxectivo máis restritivo: < 55 mg/dl e un descenso do 50% respecto aos niveis basais.
- cHDL: > 40 mg/dl (homes); > 50 mg/dl (mulleres).
- Triglicéridos: < 150 mg/dl.
- Presión arterial: < 140/90 mmHg.
- IMC: < 25 kg/m<sup>2</sup>.
- Perímetro abdominal: < 94 cm en homes; < 80 cm en mulleres.
- Consumo de tabaco (incluídos cigarros electrónicos): non.

Estes obxectivos supoñen un marco de referencia xeral. En función das características de cada persoa, poderán formularse obxectivos máis laxos ou máis restritivos (excepto no consumo de tabaco, xa que o obxectivo que se pretende alcanzar será sempre o abandono deste).

Ver Anexo 11. Abordaxe de comorbilidades en persoas con DM2 ([ligazón](#)).

### Fase 3: Plan de atención individualizado

#### Subproceso 3.2. Prescrición de tratamento non farmacolóxico

##### a) Establecer o tratamento non farmacolóxico inicial.

*Profesionais de referencia: enfermeiro/a e médico/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

*Responsabilidade compartida co/coa nutricionista nos aspectos relacionados coa alimentación*

Débase pautar tratamento non farmacolóxico a todas as persoas con prediabetes ou DM2, independentemente dos seus niveis de glicemia. Recomendase o seguinte enfoque, adaptándoo ás características de cada persoa:

- **Persoas con valores de HbA1c < 7%:** en xeral, o tratamento inicial pode ser exclusivamente non farmacolóxico.
- **Persoas con valores de HbA1c ≥ 7%:** en xeral, o tratamento inicial non farmacolóxico, complementase con tratamento farmacolóxico<sup>10</sup>.

10. Isto supón que os subprocesos 3.2. Prescrición de tratamento non farmacolóxico e 3.3. Selección e prescrición do tratamento farmacolóxico desenvólvense en paralelo.

### Fase 3: Plan de atención individualizado

#### Subproceso 3.2. Prescripción de tratamiento no farmacológico

Respecto ao tratamento non farmacolóxico, levaranse a cabo as seguintes accións:

- Definir obxectivos individualizados adaptados ás características de cada persoa:
  - Pautar unha dieta personalizada, adaptada ás características da persoa con DM2 (ver *Anexo 4. Recomendacións nutricionais* [ligazón](#)).
  - Prescribir exercicio físico individualizado. Recoméndase un mínimo de 150 minutos por semana, repartidos en polo menos 3 días, aínda que o obxectivo e o tipo de exercicio individualizárase segundo as características e o estado funcional de cada persoa (ver *Anexo 5. Prescripción de exercicio físico* [ligazón](#)).
- Valorar a inclusión da persoa con DM2 nun programa estruturado e flexible de educación terapéutica en diabetes, que terá como obxectivo adquirir coñecementos e habilidades na práctica de estilos de vida saudables, adaptados ás necesidades, valores, preferencias persoais e características individuais.

A educación diabetolóxica dirixida á persoa con DM2 pode ser individual e/ou grupal (ver *Anexo 12. Educación terapéutica en diabetes orientada á persoa con DM2 e/ou ao/a coidador/a* [ligazón](#)).

- Revisión aos 3 meses.

#### **b) Establecer o tratamento non farmacolóxico de continuación.**

*Profesionais de referencia: enfermeiro/a e médico/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

*Responsabilidade compartida co/coa traballador/a social nos aspectos relacionados con determinantes sociais e co/coa nutricionista nos aspectos relacionados coa alimentación*

*Nota: esta actividade poderá ser non presencial, en función da situación de cada persoa atendida*

#### **b.1) Persoa con DM2 ben controlada (persoa na que se alcanzaron os obxectivos de control pactados).**

- Continuar co tratamento prescrito, reforzando as recomendacións establecidas e valorando unha posible intensificación dos obxectivos e/ou do tratamento non farmacolóxico pautado.
- Revisións cada 3 meses polo/a enfermeiro/a de atención primaria e cada 6 meses polo/a médico/a de atención primaria.

#### **b.2) Persoa con DM2 mal controlada (persoa na que non se alcanzaron os obxectivos de control pactados).**

En todas as revisións, valorar a adherencia ao tratamento:

- **Adherencia adecuada:**
  - Valorar un posible reaxuste dos obxectivos establecidos e/ou do tratamento non farmacolóxico pautado.

### Fase 3: Plan de atención individualizado

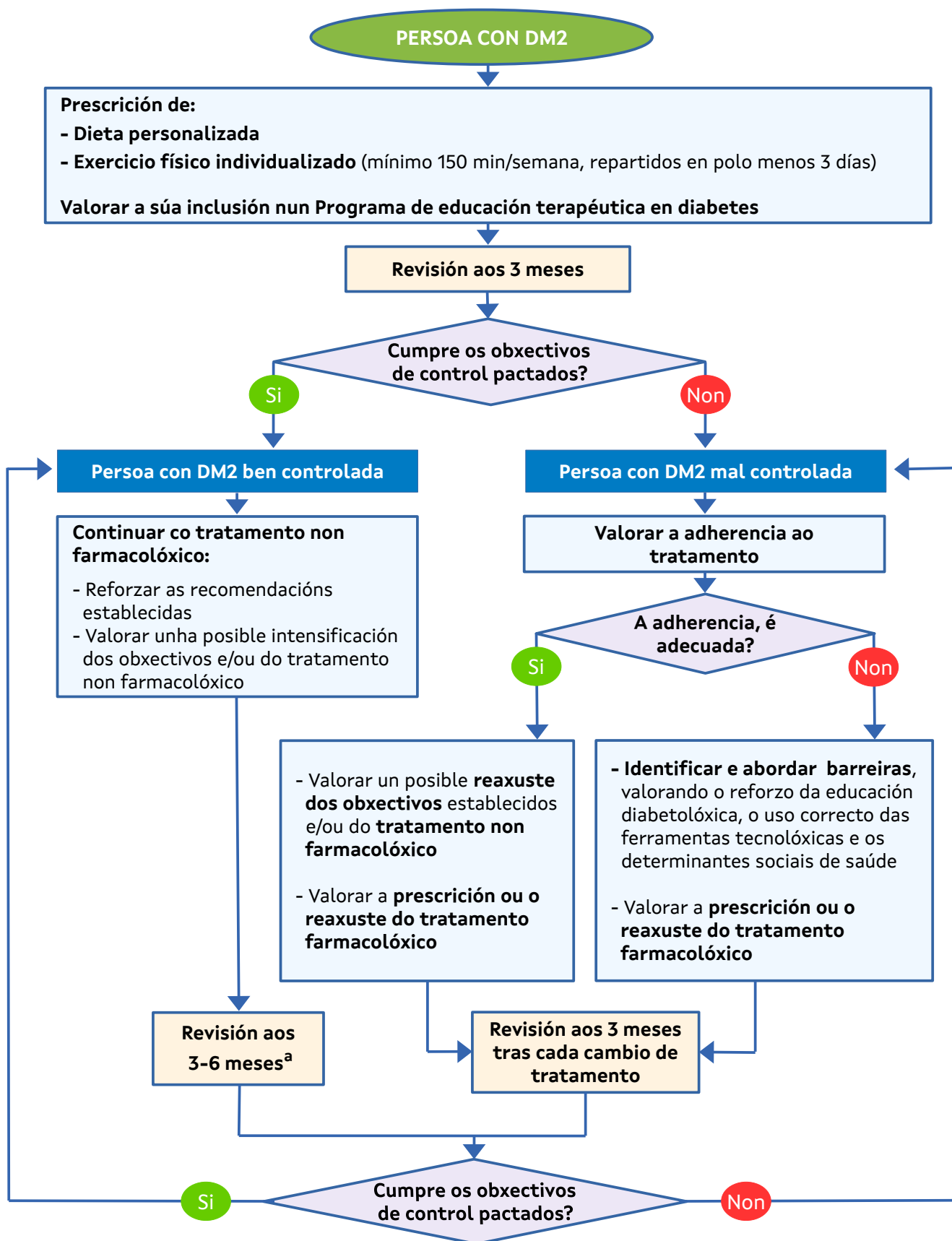
#### Subproceso 3.2. Prescripción de tratamiento no farmacológico

- En persoas sen tratamento farmacolóxico débese valorar a prescripción de tratamento farmacolóxico e en persoas que si o tivesen, o seu reaxuste (ver *subproceso 3.3. Selección e prescripción do tratamento farmacolóxico* [ligazón](#)).
- **Adherencia mellorable:**
  - Identificar e abordar barreiras, valorando o reforzo da educación diabetolóxica, o uso correcto das ferramentas tecnolóxicas e os determinantes sociais da saúde.
  - En persoas sen tratamento farmacolóxico débese valorar a prescripción de tratamento farmacolóxico e en persoas que si o tivesen, o seu reaxuste (ver *subproceso 3.3. Selección e prescripción do tratamento farmacolóxico* [ligazón](#)).

Tras cada cambio de tratamento, revisión aos 3 meses.



## Prescripción de tratamiento no farmacológico



a. Revisión aos 3 meses polo/a enfermeiro/a de atención primaria e aos 6 meses polo/a médico/a de atención primaria.

### Fase 3: Plan de atención individualizado

#### Subproceso 3.3. Selección e prescripción do tratamento farmacolóxico

#### RECOMENDACIÓNS XERAIS

- A abordaxe terapéutica da DM2 precisa unha valoración individualizada. Na toma de decisións, os/as profesionais sanitarios/as han de considerar as comorbilidades, os obxectivos de control, os beneficios e riscos de cada grupo farmacolóxico, as preferencias da persoa con DM2 e os recursos dispoñibles.
- Será precisa unha reavaliación periódica tanto dos obxectivos como da posible aparición de complicacións, para modificar o tratamento das persoas con DM2, axustándoo a súa evolución. É importante evitar a inercia terapéutica e, se os obxectivos individualizados non se alcanzan en 3 meses, débese intensificar a intervención para maximizar os seus beneficios e avanzar ao seguinte nivel de terapia.
- En persoas con DM2 cuxo valor de HbA1c estea 1,5 puntos por encima do seu obxectivo, tendo en conta as comorbilidades, é probable que se requira terapia combinada desde o inicio do tratamento.
- É importante considerar a prevención e/ou o tratamento do sobrepeso, a obesidade e o sedentarismo como factores clave na abordaxe terapéutica da DM2.
- Para mellorar a adherencia ao tratamento, débese proporcionar á persoa con DM2 información clara sobre os beneficios e posibles efectos adversos das terapias dispoñibles.
- En caso de fragilidade ou esperanza de vida limitada, recoméndase valorar a desintensificación dos obxectivos de control e do tratamento.
- En persoas con DM2 de alto risco recoméndase o uso de terapias con beneficio cardiorrenal demostrado, independentemente do grao de control glicémico, valorando se son necesarios axustes do resto de terapias.
- A selección de medicamentos realizarase atendendo a criterios de eficiencia. Os medicamentos xenéricos ou biosimilares, nos grupos nos que estea dispoñible esta posibilidade, son unha oportunidade para alcanzar máximos de eficiencia.
- Débese valorar a posibilidade de insulización de inicio en persoas con hiperglicemia severa (HbA1c > 10%) e/ou con episodios agudos de descompensación glicémica.
- Débese valorar a necesidade de cirurxía bariátrica naqueles casos que cumbran os requisitos establecidos (ver *Anexo 8. Indicacións para a realización de cirurxía bariátrica* [ligazón](#)).
- É necesario considerar o risco de hipoglicemias que provocan todos os grupos de fármacos antidiabéticos en condicións de desnutrición e/ou consumo excesivo de alcol.

### Fase 3: Plan de atención individualizado

#### Subproceso 3.3. Selección e prescripción do tratamento farmacolóxico

## PERSOAS CON DM2 DE BAIXO - MEDIO RISCO CARDIORRENAL

#### a) Seleccionar e pautar o tratamento farmacolóxico inicial.

*Profesionais de referencia: médico/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

- Tratamento base: metformina. En caso de contraindicación ou intolerancia valorar alternativas, considerando as características de cada persoa e o establecido no *Anexo 13. Grupos de fármacos para o tratamento de persoas con DM2 (ligazón)*.
- Revisión aos 3 meses.

#### b) Seleccionar e pautar o tratamento farmacolóxico de continuación.

*Profesionais de referencia: médico/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

*Responsabilidade compartida co/coa traballador/a social nos aspectos relacionados con determinantes sociais e con/coa farmacéutico/a nos aspectos relacionados coa adherencia ao tratamento*

*Nota: as revisións poderán ser non presenciais, en función da situación de cada persoa atendida*

#### b.1) Persoa con DM2 ben controlada (persoa na que se alcanzaron os obxectivos de control pactados).

- En cada revisión, valorar a adherencia ao tratamento e os efectos secundarios.
- Continuar co tratamento prescrito (ir a *Fase 4. Seguimento da persoa con DM2 ben controlada (ligazón)*).
- Revisións cada 6 meses.

#### b.2) Persoa con DM2 mal controlada (persoa na que non se alcanzaron os obxectivos de control pactados).

- En cada revisión:
  - Valorar a adherencia ao tratamento e os efectos secundarios.
  - Identificar e abordar barreiras, valorar o reforzo da educación diabetolóxica, o uso correcto das ferramentas tecnolóxicas e os determinantes sociais da saúde.
- Cando sexa necesario un novo fármaco considerar, para a súa elección, as características de cada persoa e o establecido no *Anexo 13. Grupos de fármacos para o tratamento de persoas con DM2 (ligazón)*.
- Tras cada cambio de tratamento, revisión aos 3 meses.

### Fase 3: Plan de atención individualizado

#### Subproceso 3.3. Selección e prescripción do tratamento farmacolóxico

##### Secuencia da abordaxe farmacolóxica tras o tratamento base, ata a estabilización:

- Se a persoa con DM2 está con monoterapia: engadir un segundo fármaco.
- Se a persoa con DM2 está con dobre terapia, valorar:
  - Cambiar un dos fármacos (se un deles é metformina, cambiar o complementario).
  - Engadir un terceiro fármaco (ver *Anexo 13. Grupos de fármacos para o tratamento de persoas con DM2* [ligazón](#)).
  - Insulinizar (ver *Anexo 14. Insulinización da persoa con DM2* [ligazón](#)).

En caso de realizar o seguimento en atención primaria, valorar a derivación a atención hospitalaria.

- Se a persoa con DM2 está con tripla terapia: insulinizar, en caso de non telo feito con anterioridade (ver *Anexo 14. Insulinización da persoa con DM2* [ligazón](#)).

En caso de realizar o seguimento en atención primaria, valorar a derivación a atención hospitalaria.

- Se a persoa está con insulina: valorar a derivación a atención hospitalaria.

### Fase 3: Plan de atención individualizado

#### Subproceso 3.3. Selección e prescripción do tratamento farmacolóxico

## PERSOAS CON DM2 DE ALTO RISCO CARDIORRENAL

#### a) Seleccionar e pautar o tratamento farmacolóxico inicial.

*Profesionais de referencia: médico/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

- Tratamento base: metformina, e tan pronto se confirme a tolerancia, engadir a esta un iSGLT2 con beneficio cardiovascular demostrado. En caso de contraindicación ou intolerancia á metformina, iniciárase tratamento en monoterapia cun iSGLT2.
- Ter en conta que o efecto hipoglicemiante dos iSGLT2 redúcese ao diminuír a filtración glomerular.
- En persoas con DM2 e ERC non se recomenda iniciar tratamento con metformina se o FGe  $\leq 45$  ml/min/1,73m<sup>2</sup> (ver Anexo 13. Grupos de fármacos para o tratamento de persoas con DM2 [ligazón](#)).
- Revisión aos 3 meses.

#### b) Seleccionar e pautar o tratamento farmacolóxico de continuación.

*Profesionais de referencia: médico/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

*Responsabilidade compartida co/coa traballador/a social nos aspectos relacionados con determinantes sociais e con/coa farmacéutico/a nos aspectos relacionados coa adherencia ao tratamento*

*Nota: esta actividade poderá ser non presencial, en función da situación de cada persoa atendida*

##### **b.1) Persoa con DM2 ben controlada (persoa na que se alcanzaron os obxectivos de control pactados).**

- En cada revisión, valorar a adherencia ao tratamento e os efectos secundarios.
- Continuar co tratamento prescrito (ir a Fase 4. Seguimento da persoa con DM2 ben controlada [ligazón](#)). Excepción: persoas con DM2 e ERC a tratamento con metformina e cuxo FGe alcance valores  $< 30$  ml/min/1,73m<sup>2</sup>, nos que se debe retirar a metformina.
- Revisións cada 6 meses.

##### **b.2) Persoa con DM2 mal controlada (persoa na que non se alcanzaron os obxectivos de control pactados).**

- En todas as revisións:
  - Valorar a adherencia ao tratamento e os efectos secundarios.
  - Identificar e abordar barreiras, valorar o reforzo da educación diabetolóxica, o uso correcto das ferramentas tecnolóxicas e os determinantes sociais da saúde.

### Fase 3: Plan de atención individualizado

#### Subproceso 3.3. Selección e prescripción do tratamento farmacolóxico

- Cando sexa necesario un novo fármaco considerar, para a súa elección, as características de cada persoa e o establecido no *Anexo 13. Grupos de fármacos para o tratamento de persoas con DM2* ([ligazón](#)).
- Tras cada cambio de tratamento, revisión aos 3 meses.

#### Secuencia do abordaxe farmacolóxico tras o tratamento base, hasta a estabilización:

- Se a persoa con DM2 está con monoterapia: engadir un segundo fármaco<sup>11</sup>.
- Se a persoa con DM2 está con dobre terapia, valorar:
  - Cambiar un dos fármacos (se un deles é metformina, cambiar o complementario).
  - Engadir un terceiro fármaco (ver *Anexo 13. Grupos de fármacos para o tratamento de persoas con DM2* [ligazón](#)).
  - Insulinizar (ver *Anexo 14. Insulinización da persoa con DM2* [ligazón](#)).

En caso de realizar o seguimento en atención primaria, valorar a derivación a atención hospitalaria.

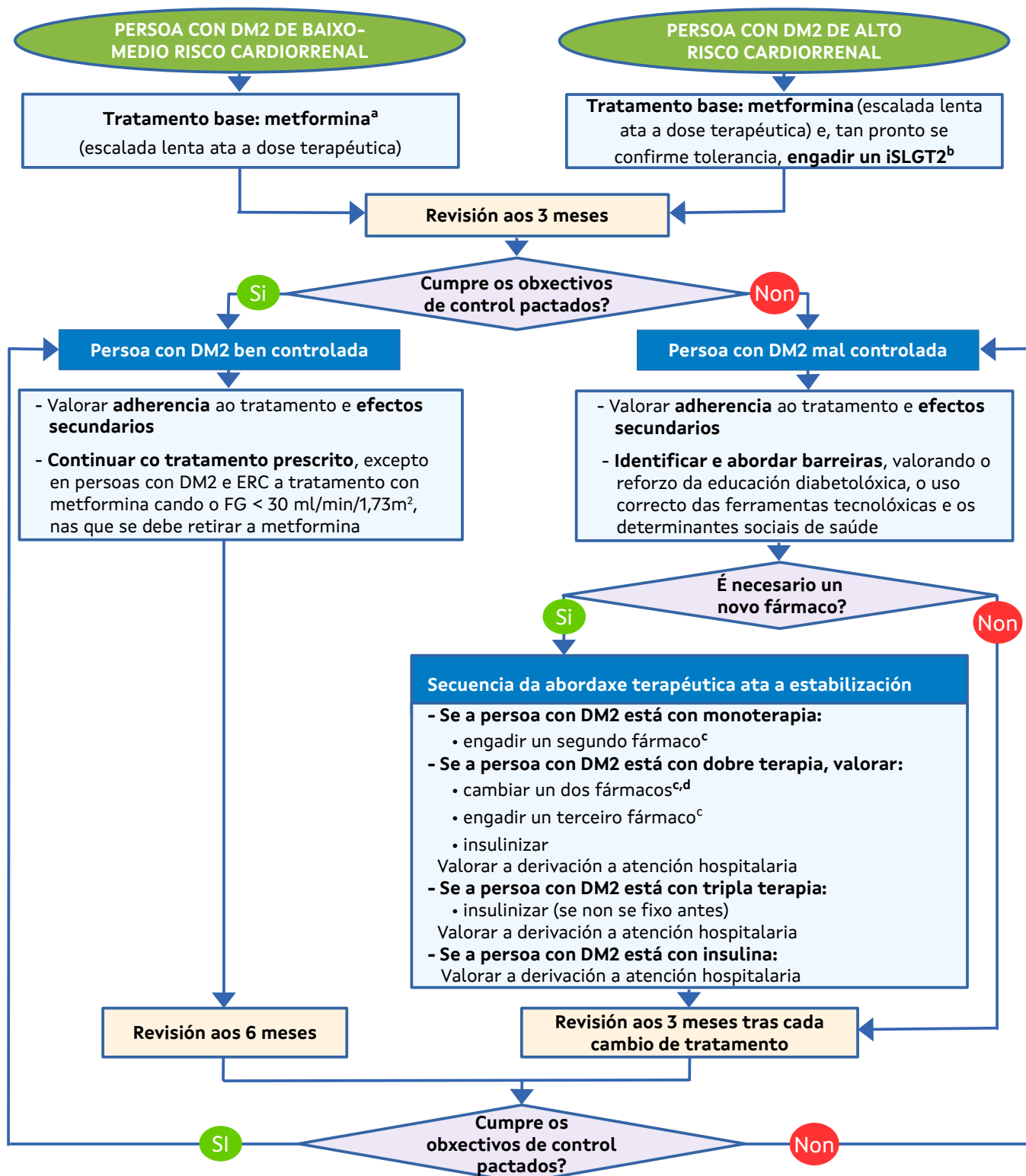
- Se a persoa con DM2 está con tripla terapia: insulinizar, en caso de non o ter feito con anterioridade (*Anexo 14. Insulinización da persoa con DM2* [ligazón](#)).

En caso de realizar o seguimento en atención primaria, valorar a derivación a atención hospitalaria.

- Se a persoa con DM2 está con insulina: valorar a derivación a atención hospitalaria.

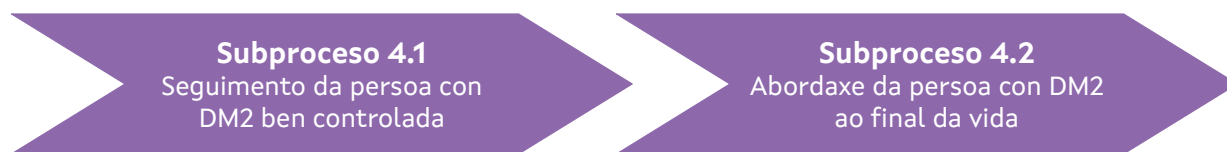
11. En caso de  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ , priorizarase a adición dun aGLP-1. Financiamento dos aGLP-1 restrinxida no ámbito do SNS, consistente en limitar a súa dispensación mediante visado para o tratamento da DM2 en persoas cun  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$  e en terapia combinada con outros antidiabéticos (non en monoterapia), incluíndo insulina, cando estes, xunto coa dieta e o exercicio, non proporcionan un control adecuado.

## Selección e prescripción do tratamento farmacolóxico



- a. En caso de contraindicación ou intolerancia á metformina valorar alternativas, considerando as características de cada persoa e o establecido no Anexo 13 ([ligazón](#)).
- b. En caso de contraindicación ou intolerancia á metformina, iniciar tratamento en monoterapia con iSLGT2. En persoas con DM2 e ERC non se recomenda iniciar tratamento con metformina se o FGe  $\leq 45$  ml/min/1,73m<sup>2</sup>.
- c. Considerar para a súa elección as características de cada persoa e o establecido no Anexo 13 ([ligazón](#)). En persoas de alto risco cardiorrenal e IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, priorizárase a adición dun aGLP-1.
- d. No caso de que un dos fármacos sexa metformina, cambiar o outro fármaco.

## 5.4. Fase 4. Seguimento da persoa con DM2



Subprocesos	Actividades
<b>4.1. Seguimento da persoa con DM2 ben controlada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Revisión trimestral.</li> <li>b) Revisión semestral.</li> <li>c) Revisión anual.</li> </ul>
<b>4.2. Abordaxe da persoa con DM2 ao final da vida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Valoración da situación da persoa con DM2 ao final da vida.</li> <li>b) Valoración de posibles axustes ou da deprescripción do tratamento farmacolóxico.</li> <li>c) Información á persoa con DM2 e/ou ao/a coidador/a principal.</li> <li>d) Atención á persoa con DM2 ao final da vida.</li> </ul>



## Fase 4: Seguimento da persoa con DM2

### Subproceso 4.1. Seguimento da persoa con DM2 ben controlada

#### a) Revisión trimestral<sup>12</sup>.

*Profesionais de referencia: enfermeiro/a e médico/a de atención primaria ou, cando proceda, de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

<b>Anamnese</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprimento do tratamento non farmacolóxico (plan de alimentación, exercicio...).</li> <li>• Adherencia ao tratamento farmacolóxico.</li> <li>• Educación diabetolóxica.</li> <li>• Episodios ou síntomas de hiper/hipoglicemias.</li> <li>• Resultados de autoanálise (se procede).</li> </ul>
<b>Exploración física</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso, IMC.</li> <li>• Presión arterial, frecuencia cardíaca.</li> <li>• Exploración das zonas corporais habitualmente empregadas para a administración de tratamentos inxectables (se procede).</li> </ul>

#### b) Revisión semestral<sup>12</sup>.

*Profesionais de referencia: enfermeiro/a e médico/a de atención primaria ou, cando proceda, de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

Ao establecido na revisión trimestral engadirase:

<b>Solicitud de probas analíticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glicemia e HbA1c.</li> <li>• Perfil lipídico (en caso de resultados previos que non cumpran os obxectivos de control): colesterol total, cLDL, cHDL, colesterol non HDL, triglicéridos.</li> <li>• Perfil renal (en persoas de alto risco cardiorrenal): FGe (fórmula de cálculo CKD-EPI), cociente albumina/creatinina e ións (Na<sup>+</sup> e K<sup>+</sup>).</li> </ul>
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### c) Revisión anual<sup>12</sup>.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria ou, cando proceda, de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

Ao establecido na revisión semestral engadirase:

<b>Anamnese</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacinación.</li> <li>• Cantidad e calidade do sono.</li> <li>• Estado psicolóxico: identificación de depresión, ansiedade, trastornos</li> </ul>
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12. A frecuencia adaptarase á evolución, circunstancias e necesidades concretas de cada persoa con DM2.

## Fase 4: Seguimento da persoa con DM2

### Subproceso 4.1. Seguimento da persoa con DM2 ben controlada

<b>Anamnese</b>	<p>alimentarios ou outros problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado social: identificación de cambios nos determinantes sociais que puidesen impactar na situación da persoa con DM2.</li> <li>• Detección e valoración de complicacións crónicas.</li> </ul>
<b>Exploración física</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perímetro abdominal (cm).</li> <li>• Auscultación cardíaca e palpación abdominal.</li> <li>• Índice nocello-brazo se se sospeita arteriopatía periférica.</li> <li>• Exploración dos pés (ver <i>Anexo 6. Exploración dos pés</i> <a href="#">ligazón</a>).</li> <li>• Exame bucodental.</li> </ul>
<b>Solicitud de probas complementarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil lipídico: colesterol total, cLDL, cHDL, colesterol non HDL, triglicéridos.</li> <li>• Perfil renal: FGe (fórmula de cálculo CKD-EPI), cociente albumina/creatinina e ións (Na<sup>+</sup> e K<sup>+</sup>).</li> <li>• Vitamina B12 (en caso de tratamento prolongado con metformina).</li> <li>• Perfil hepático.</li> <li>• ECG (bienal).</li> <li>• Valorar se cumpre criterios para solicitar fondo de ollo, agudeza visual e tonometría.</li> <li>• Fondo de ollo (preferentemente retinografía) cada 2-3 anos excepto nos seguintes casos, nos que se recomenda unha frecuencia anual: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Persoas mal controladas.</li> <li>◦ Persoas con máis de 20 anos de evolución da enfermidade.</li> <li>◦ Persoas tratadas con insulina.</li> <li>◦ Persoas con nefropatía diabética.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Avaliación de signos e síntomas de disfunción autonómica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquicardia en repouso, ortostatismo.</li> <li>• Gastroparesia, estrinximento.</li> <li>• Disfunción eréctil, vexiga neuróxena.</li> <li>• Trastornos da sudación: hiperhidrose, anhidrose.</li> <li>• Resposta reducida a hipoglicemia.</li> </ul>
<b>Valoración de novas necesidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprego de ferramentas tecnolóxica.</li> <li>• Necesidades sociais (ver <i>Anexo 9. Algoritmo de actuación social</i> <a href="#">ligazón</a>).</li> <li>• Inclusión en TELEA (ver <i>Anexo 15. Criterios de inclusión en TELEA</i> <a href="#">ligazón</a>).</li> </ul>

Actividades de seguimento da persoa con DM2		Frecuencia			
		Trimestral	Semestral	Anual	Bienal
Anamnese	Cumprimento do tratamento non farmacolóxico	X			
	Adherencia ao tratamento farmacolóxico	X			
	Educación diabetolóxica	X			
	Episodios ou síntomas de hiper/hipoglicemias	X			
	Resultados de autoanálises (se procede)	X			
	Vacinación			X	
	Cantidade e calidade do sono			X	
	Estado psicolóxico			X	
	Estado social			X	
	Detección e valoración de complicacións crónicas			X	
Exploración física	Peso, IMC	X			
	Presión arterial, frecuencia cardíaca	X			
	Exploración de zonas corporais habitualmente empregadas para a administración de insulina (se procede)	X			
	Perímetro abdominal			X	
	Auscultación cardíaca e palpación abdominal			X	
	Índice nocello-brazo se se sospeita arteriopatía periférica			X	
	Exploración dos pés <sup>a</sup>			X	
Exame bucodental			X		

a. Anual, ou con menor frecuencia, en función do risco de ulceración (ver táboa *Categorías de estratificación do risco de úlcera do IWGDF\** e frecuencia de exploración dos pés no Anexo 6. Exploración dos pés [ligazón](#)).

Actividades de seguimiento da persoa con DM2		Frecuencia			
		Trimestral	Semestral	Anual	Bienal
<b>Solicitud de probas complementarias</b>	Glicemia e HbA1c		X		
	Perfil lipídico: colesterol total, cLDL, cHDL, colesterol non HDL, triglicéridos <sup>b</sup>		X	X	
	Perfil renal <sup>c</sup>		X	X	
	Vitamina B12 (en caso de tratamento prolongado con metformina)			X	
	Perfil hepático			X	
	ECG				X
	Valorar se cumpre os criterios para solicitar fondo de ollo, agudeza visual e tonometría			X	
	Fondo de ollo <sup>d</sup>			X	X
<b>Avaliación de signos e síntomas de disfunción autonómica</b>	Taquicardia en repouso, ortostatismo			X	
	Gastroparesia, estrinximento			X	
	Disfunción eréctil, vexiga neuróxena			X	
	Trastornos da sudación: hiperhidrose, anhidrose			X	
	Resposta reducida a hipoglicemia			X	
<b>Valoración de novas necesidades</b>	Emprego de ferramentas tecnolóxicas			X	
	Necesidades sociais			X	
	Inclusión en TELEA			X	

b. Semestral en caso de resultados previos que non cumbran os obxectivos de control. Anual no resto dos casos.

c. Semestral en persoas de alto risco cardiorrenal e anual en persoas de baixo-medio risco cardiorrenal. Inclúe FGe (fórmula de cálculo CKD-EPI), cociente albumina/creatinina e ións (Na<sup>+</sup> e K<sup>+</sup>).

d. Cada 2-3 anos excepto nos seguintes casos, nos que se recomenda unha frecuencia anual: persoas mal controladas, persoas con máis de 20 anos de evolución da enfermidade, persoas tratadas con insulina, persoas con nefropatía diabética.

## Fase 4: Seguimento da persoa con DM2

### Subproceso 4.2. Abordaxe da persoa con DM2 ao final da vida

#### a) Valoración da situación da persoa con DM2 ao final da vida.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria ou de atención hospitalaria*

<p><b>Enfermidade incurable avanzada</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase: curso da enfermidade progresivo e gradual.</li> <li>• Síntomas: variables, con diferente grao de afectación da autonomía e da calidade de vida.</li> <li>• Resposta ao tratamento: variable.</li> <li>• Prognóstico: falecemento nun prazo inferior a un ano.</li> </ul>
<p><b>Enfermidade terminal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase: enfermidade avanzada, evolutiva e irreversible.</li> <li>• Síntomas: síntomas múltiples, impacto emocional e perda da autonomía.</li> <li>• Resposta ao tratamento: escasa ou nula.</li> <li>• Prognóstico: semanas ou meses.</li> </ul>
<p><b>Agonía</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase: precede á morte.</li> <li>• Síntomas: deterioración, debilidade extrema, trastorno cognitivo, trastorno da consciencia, dificultade para a relación, non inxestión.</li> <li>• Resposta ao tratamento: sen resposta.</li> <li>• Prognóstico: horas ou días.</li> </ul>

#### b) Valoración de posibles axustes ou da deprescripción do tratamento farmacolóxico.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria ou de atención hospitalaria*

Os obxectivos do tratamento serán: prever a dor, evitar a hiperglicemia e a hipoglicemia, controlar as comorbilidades asociadas e, no seu caso, minimizar o número de inxeccións subcutáneas de insulina.

- En persoas con **enfermidade incurable avanzada**: avaliar de maneira individualizada o balance risco-beneficio da retirada de antidiabéticos non insulínicos de maneira individualizada, podendo manter aqueles que non produzan hipoglicemias nin deterioración na calidade de vida.
- En persoas con **enfermidade terminal**:
  - Se o risco de hipoglicemia é alto e a persoa con DM2 está tratada con insulina basal, valorar a diminución da dose un 25 ou 30%.
  - Se o risco de hipoglicemia é baixo, continuar coa mesma dose de insulina.

Adicionalmente, valorarase o axuste de dose ou retirada de fármacos que poidan provocar hiperglicemias ou deterioración na calidade de vida (ver *Anexo 1. Fármacos considerados*

## Fase 4: Seguimento da persoa con DM2

### Subproceso 4.2. Abordaxe da persoa con DM2 ao final da vida

*hiperglicemiantes [ligazón](#)).*

- En persoas en **fase de agonía**: non realizar controis glicémicos e retirar toda a medicación para a DM2, facendo un control de síntomas (dor, delirio...), normalmente por vía subcutánea.

#### **c) Información á persoa con DM2 e ao/á coidador/a principal**

*Profesionais de referencia: enfermeiro/a e médico/a de atención primaria ou de atención hospitalaria*

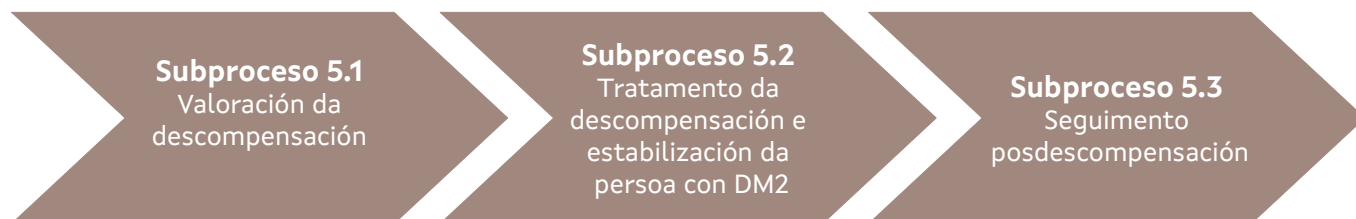
- Explicar á persoa con DM2 e/ou ao/á coidador/a principal os cambios no tratamento e as novas prioridades no mesmo.
- Formar á persoa con DM2 e/ou ao/á coidador/a principal na detección dos síntomas da hiperglicemia ou hipoglicemia e na forma de actuar.

#### **d) Atención á persoa con DM2 ao final da vida.**

*Profesionais de referencia: enfermeiro/a e médico/a de atención primaria ou de atención hospitalaria*

Tratarase de manter á persoa con DM2 asintomática e con cifras de glicemia no intervalo 150-250 mg/dl, á vez que se minimizan as intervencións necesarias, como a determinación frecuente da glicemia, e suprímense as que pasen a considerarse innecesarias, como a HbA1c.

## 5.5. Fase 5. Atención ás descompensacións



Subprocesos	Actividades
<b>5.1. Valoración da descompensación</b>	a) Valoración inicial da descompensación.
<b>5.2. Tratamento da descompensación e estabilización da persoa con DM2</b>	a) Tratamento da persoa con DM2 con episodio de descompensación.
<b>5.3. Seguimento posdescompensación</b>	a) Revisión posdescompensación.

## Fase 5: Atención ás descompensacións

### Subproceso 5.1. Valoración da descompensación

#### a) Valoración inicial da descompensación.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

Se se sospeita unha descompensación durante as revisións e exames de seguimento da persoa con DM2 ou de maneira oportunista, levarase a cabo unha anamnese. Nesta, revisaranse os obxectivos de control actuais, o plan de tratamento actual, o grao de logro dos devanditos obxectivos e calquera sintomatoloxía adicional presente.

Así mesmo, realizarase unha proba de glicemia capilar e cetonemia, se existen síntomas de sospeita de cetose.

<p>Síntomas de sospeita de <b>hiperglicemia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliúria.</li> <li>• Polidipsia.</li> <li>• Perda de peso.</li> <li>• Visión borrosa.</li> <li>• Fatiga.</li> <li>• Infeccións recorrentes.</li> </ul>
<p>Síntomas de sospeita de <b>hipoglicemia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tremores.</li> <li>• Irritabilidade.</li> <li>• Confusión.</li> <li>• Taquicardia.</li> <li>• Polifaxia.</li> <li>• Sudación.</li> </ul>



**Fase 5: Atención ás descompensacións**

**Subproceso 5.2. Tratamento da descompensación e estabilización da persoa con DM2**

**a) Tratamento da persoa con DM2 con episodio de descompensación.**

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

<b>Hiperglicemia</b>	<p><b>Leve</b></p> <p>Hiperglicemia simple (nivel de consciencia normal, sen deshidratación ou deshidratación leve, sen cetose ou cetose mínima).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar un factor precipitante (infeccións, erro/omisión no tratamento, ECV, pancreatite, fármacos ou tóxicos...).</li> <li>• Hidratación (utilizar a vía oral se é posible; en función dos niveis de glicemia e do grao de deshidratación, valorar a utilización de soro fisiolóxico IV) + insulina, preferiblemente IV (segundo glicemia, empezando con 0,1 UI/kg/hora).</li> <li>• Reforzar a educación diabetolóxica e a autoanálise.</li> <li>• Axustar a pauta terapéutica.</li> </ul>
	<p><b>Grave</b></p> <p>Cetose intensa, deshidratación moderada-grave, diminución do nivel de consciencia, glicemia superior a 600 mg/dl.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A persoa con DM2 será remitida a urxencias hospitalarias se hai cetose intensa, diminución do nivel de consciencia ou deshidratación grave.</li> <li>• Administrarase fluidoterapia intravenosa (soro fisiolóxico 1-2 l/h, potasio 10-20 mEq/h) e insulina intravenosa (0,1 UI/kg/hora), con vixilancia estreita das constantes vitais e aplicaranse as medidas específicas necesarias na administración de solucións de electrólitos.</li> </ul>
<b>Hipoglicemia (glicemia &lt; 70 mg/dl)</b>	<p><b>Persoa consciente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 g de hidratos de carbono (HC) de absorción rápida.</li> <li>• Medir a glicemia capilar aos 15 minutos e repetir o tratamento e a monitorización ata que a glicemia capilar sexa superior a 80 mg/dl.</li> <li>• Posteriormente, 10-20 g de HC de absorción máis lenta (pan, galletas...).</li> </ul>
	<p><b>Persoa inconsciente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 mg de glicagón IM/SC ou 40 ml de glicosa ao 50% IV.</li> <li>• O tratamento pode repetirse aos 15 minutos se non hai resposta ou se a glicemia é inferior a 80 mg/dl.</li> <li>• Cando se recupere a consciencia, administrar HC para evitar recaídas.</li> </ul>
	<p>Derivación ao hospital se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipoglicemia secundaria a sulfonilureas.</li> <li>• Hipoglicemia secundaria a insulina sen resposta tras dúas doses de glicagón.</li> </ul>	

## Fase 5: Atención ás descompensacións

### Subproceso 5.2. Tratamento da descompensación e estabilización da persoa con DM2

#### a) Tratamento da persoa con DM2 con episodio de descompensación.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

- Reforzar a educación diabetolóxica e a autoanálise.
- Axustar a pauta terapéutica.

## Fase 5: Atención ás descompensacións

### Subproceso 5.3. Seguimento posdescompensación

#### a) Revisión posdescompensación.

*Profesionais de referencia: médico/a e enfermeiro/a de atención primaria ou de atención hospitalaria (endocrinoloxía ou outro servizo responsable)*

Recoméndase unha revisión no prazo dunha semana desde o alta do episodio de descompensación, na que se realice:

- Valoración da situación clínica actual, confirmación da estabilización dos niveis glicémicos e desaparición dos síntomas de descompensación.
- Reavaliación do risco cardiorrenal da persoa con DM2.
- Revisión do plan de atención individualizado, avaliando a súa adecuación á situación da persoa con DM2 e analizando as posibles dificultades de adherencia ao mesmo.
- Valoración da posibilidade de realizar o control mediante a monitorización de glicosa intersticial (ver *Anexo 16. Autoanálises dos niveis de glicosa* [ligazón](#)).

## 6. INDICADORES DO PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO

Indicadores de proceso
<p><b>Cobertura de cribado de DM a poboación ≥ 45 anos</b></p> <p><b>Fórmula:</b> <math>\frac{\text{Número de persoas } \geq 45 \text{ anos con glicemia basal realizada nos últimos 3 anos} \times 100}{\text{Poboación } \geq 45 \text{ anos}}</math></p> <p><b>Fonte:</b> IANUS, SIAC-CID; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por Servizo de atención primaria (SAP)/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>
<p><b>Persoas con DM2 con valoración de control de enfermidade mediante determinacións de HbA1c</b></p> <p><b>Fórmula:</b> <math>\frac{\text{Número de persoas con DM2 con polo menos dúas determinacións de HbA1c nun ano} \times 100}{\text{Número de persoas con DM2}}</math></p> <p><b>Fonte:</b> IANUS, SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>
<p><b>Persoas con DM2 &lt; 75 anos con valoración de dano renal</b></p> <p><b>Fórmula:</b> <math>\frac{\text{Número de persoas con DM2 &lt; 75 anos con cociente albumina/creatinina realizado nun ano} \times 100}{\text{Número de persoas con DM2 &lt; 75 anos}}</math></p> <p><b>Fonte:</b> IANUS, SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>
<p><b>Persoas con DM2 con valoración de dano vascular/neurolóxico do pé</b></p> <p><b>Fórmula:</b> <math>\frac{\text{Número de persoas con DM2 con exploración dos pés protocolizada realizada nun ano} \times 100}{\text{Número de persoas con DM2}}</math></p> <p><b>Fonte:</b> IANUS, SIAC-CID; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>
<p><b>Persoas con DM2 con valoración de dano ocular</b></p> <p><b>Fórmula:</b> <math>\frac{\text{Número de persoas con DM2 con fondo de ollo realizado nos últimos 3 anos} \times 100}{\text{Número de persoas con DM2}}</math></p> <p><b>Fonte:</b> IANUS, SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>
<p><b>Persoas con DM2 que se incluíron nun programa de educación terapéutica en diabetes</b></p> <p><b>Fórmula:</b> <math>\frac{\text{Número de persoas con DM2 que se incluíron nun programa de educación terapéutica en diabetes} \times 100}{\text{Número de persoas con DM2}}</math></p> <p><b>Fonte:</b> IANUS, SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>

<b>Actividades formativas sobre DM2 dirixidas aos/ás profesionais sanitarios/as</b>
<p><b>Fórmula:</b> Número de actividades formativas sobre DM2 dirixidas aos/ás profesionais do Servizo Galego de Saúde</p> <p><b>Fonte:</b> ACIS, xerencias das áreas sanitarias; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>
<b>Indicadores de resultado</b>
<b>Persoas con DM2 con nivel adecuado de control glicémico</b>
<p><b>Fórmula:</b> Número de persoas con DM2 coa media de HbA1c realizada nun ano <math>&lt; 7,5\% \times 100 /</math> Número de persoas con DM2</p> <p><b>Fonte:</b> IANUS, SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>
<b>Persoas con DM2 &lt; 75 anos con nivel adecuado de control da presión arterial</b>
<p><b>Fórmula:</b> Número de persoas con DM2 &lt; 75 anos coa media das determinacións de TA realizadas nun ano en consultas <math>&lt; 140/90 \times 100 /</math> Número de persoas con DM2 &lt; 75 anos</p> <p><b>Fonte:</b> IANUS, SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>
<b>Persoas con DM2 fumadoras</b>
<p><b>Fórmula:</b> Número de persoas con DM2 fumadoras <math>\times 100 /</math> Número de persoas con DM2</p> <p><b>Fonte:</b> SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>
<b>Persoas con DM2 con amputación non traumática de membros inferiores</b>
<p><b>Fórmula:</b> Número de altas válidas en persoas con DM2 con amputación non traumática de extremidades inferiores <math>\times 1.000 /</math> Número de persoas con DM2</p> <p><b>Fonte:</b> CMBD de hospitalización de agudos (SIAC-HOS), SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>
<b>Persoas con DM2 &lt; 75 anos en diálise</b>
<p><b>Fórmula:</b> Número de persoas con DM2 &lt; 75 anos en diálise <math>\times 100 /</math> Número de persoas con DM2 &lt; 75 anos</p> <p><b>Fonte:</b> rexistro de hospital de día, SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde</p>

<b>Persoas con DM2 &lt; 75 anos con enfermidade coronaria</b>
<b>Fórmula:</b> Número de persoas con DM2 < 75 anos con enfermidade coronaria x 100 / Número de persoas con DM2 < 75 anos
<b>Fonte:</b> IANUS, SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde
<b>Persoas con DM2 &lt; 75 anos con enfermidade cerebrovascular</b>
<b>Fórmula:</b> Número de persoas con DM2 < 75 anos con enfermidade cerebrovascular x 100 / Número de persoas con DM2 < 75 anos
<b>Fonte:</b> IANUS, SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde
<b>Persoas con DM2 &lt; 75 anos ás que se lles realizou algunha vitrectomía</b>
<b>Fórmula:</b> Número de persoas con DM2 < 75 anos ás que se lles realizou algunha vitrectomía x 1.000 / Número de persoas con DM2 < 75 anos
<b>Fonte:</b> SIAC-CIR, SIAP-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde
<b>Persoas con DM2 &lt; 75 anos ás que se lles realizou algunha fotocoagulación</b>
<b>Fórmula:</b> Número de persoas con DM2 < de 75 anos ás que se lles realizou algunha fotocoagulación x 100 / Número de persoas con DM2 < 75 anos
<b>Fonte:</b> SIAC-CPT, SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde
<b>Persoas con DM2 ingresadas por hipoglicemia</b>
<b>Fórmula:</b> Número de altas válidas por hipoglicemia en persoas con DM2 x 1.000 / Número de persoas con DM2
<b>Fonte:</b> CMBD de hospitalización de agudos (SIAC-HOS), SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde
<b>Persoas con DM2 ingresadas por coma hiperosmolar</b>
<b>Fórmula:</b> Número de altas válidas por coma hiperosmolar en persoas con DM2 x 1.000 / Número de persoas con DM2
<b>Fonte:</b> CMBD de hospitalización de agudos (SIAC-HOS), SIAC-AP; <b>Periodicidade:</b> anual; <b>Desagregación:</b> por SAP/hospital/área sanitaria/Servizo Galego de Saúde

### Satisfacción coa atención sanitaria recibida en relación coa DM2

**Fórmula:** Número de persoas enquisadas satisfeitas coa atención sanitaria recibida en relación coa DM2 x 100 / Número de persoas con DM2 enquisadas

**Fonte:** enquisa de satisfacción; **Periodicidade:** bienal; **Desagregación:** por Servizo Galego de Saúde

ANEXOS

## **7. ANEXOS**

**7.1. Anexo 1. Fármacos considerados hiperglicemiantes**

**7.2. Anexo 2. Escala FINDRISC**

**7.3. Anexo 3. Cálculo do risco cardiovascular**

**7.4. Anexo 4. Recomendacións nutricionais**

**7.5. Anexo 5. Prescripción de exercicio físico**

**7.6. Anexo 6. Exploración dos pés**

**7.7. Anexo 7. Criterios xerais de derivación por complicacións da persoa con DM2, de atención primaria a atención hospitalaria**

**7.8. Anexo 8. Indicacións para a realización de cirurxía bariátrica nas persoas con DM2**

**7.9. Anexo 9. Algoritmo de actuación social**

**7.10. Anexo 10. Clasificación da retinopatía diabética**

**7.11. Anexo 11. Abordaxe de comorbilidades en persoas con DM2**

**7.12. Anexo 12. Educación terapéutica en diabetes orientada á persoa con DM2 e/ou ao/á coidador/a**

**7.13. Anexo 13. Grupos de fármacos para o tratamento de persoas con DM2**

**7.14. Anexo 14. Insulinización da persoa con DM2**

**7.15. Anexo 15. Criterios de inclusión en TELEA**

**7.16. Anexo 16. Autoanálises dos niveis de glicosa**



## 7.1. Anexo 1. Fármacos considerados hiperglicemiantes

- Corticoides.
- Neurolépticos.
- Inmunosupresores: ciclosporina, tacrolimus, everolimus.
- Inhibidores da proteasa (VIH).
- Tiazidas, furosemida e outros diuréticos de asa.
- Anticonceptivos hormonais.
- Quimioterápicos: pembrolizumab, nivolumab (diabetes imunomediada).
- Outros: hormona de crecemento, análogos da somatostatina, agonistas e antagonistas da gonadorelina, estatinas.

*Fonte: Elaboración propia a partir de Pour mieux soigner, des médicaments à écarter: bilan 2023. Rev Prescrire. 2022;42(470):936-948.*

## 7.2. Anexo 2. Escala FINDRISC

A escala FINDRISC é unha ferramenta de cribado poboacional para a detección precoz da DM2, na que a persoa responde a un cuestionario de 8 preguntas, cuxo resultado axuda a medir o risco de DM2:

<b>Idade (anos)</b>	Menos de 45 anos		<input type="checkbox"/>	0 puntos
	45-54 anos		<input type="checkbox"/>	2 puntos
	55-64 anos		<input type="checkbox"/>	3 puntos
	Máis de 64 anos		<input type="checkbox"/>	4 puntos
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	Menos de 25 kg/m <sup>2</sup>		<input type="checkbox"/>	0 puntos
	25-30 kg/m <sup>2</sup>		<input type="checkbox"/>	1 punto
	Máis de 30 kg/m <sup>2</sup>		<input type="checkbox"/>	3 punto
<b>Perímetro abdominal (cm)</b>	<b>Muller</b>	<b>Home</b>		
	< 80 cm	> 90 cm	<input type="checkbox"/>	0 puntos
	80-88 cm	90-102 cm	<input type="checkbox"/>	3 puntos
	> 88 cm	> 102 cm	<input type="checkbox"/>	4 puntos
<b>Exercicio físico</b> (polo menos 30 minutos diarios)	Si		<input type="checkbox"/>	0 puntos
	Non		<input type="checkbox"/>	2 puntos
<b>Hábitos alimentarios</b> (consumo diario de froitas, verduras e hortalizas)	A diario		<input type="checkbox"/>	0 puntos
	Non a diario		<input type="checkbox"/>	1 punto
<b>Tratamento farmacolóxico de HTA</b> (nalgunha ocasión)	Si		<input type="checkbox"/>	2 puntos
	Non		<input type="checkbox"/>	0 puntos
<b>Episodios de hiperglicemia</b> (nalgunha ocasión)	Si		<input type="checkbox"/>	5 puntos
	Non		<input type="checkbox"/>	0 puntos
<b>Familiares con DM</b>	Non		<input type="checkbox"/>	0 puntos
	Si (avós/avoas, tíos/as ou primos/as)		<input type="checkbox"/>	3 puntos
	Si (pai, nai, irmáns/as ou fillos/as)		<input type="checkbox"/>	5 puntos

### Interpretación de resultados:

Puntuación FINDRISC	< 7 puntos	7-11 puntos	12-14 puntos	15-20 puntos	> 20 puntos
<b>Probabilidade DM en 10 anos</b>	< 1%	1-4%	4-15%	15-30%	30-50%
<b>Nivel de risco</b>	Baixo	Lixeiramente elevado	Moderado	Alto	Moi alto

Fontes: Fundación redGDPS. Abordaje integral del paciente con DM2 en enfermería y medicina; 2021 [citado 12 xaneiro 2023]. Disponible en: [https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/Guia\\_de\\_enfermeria\\_2ªed\\_web.pdf](https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/Guia_de_enfermeria_2ªed_web.pdf).

Servicio Murciano de Salud. Proceso Asistencial Integrado de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Región de Murcia; 2019 [citado 12 xaneiro 2023]. Disponible en: <https://carprimur.com/cms/wp-content/uploads/2021/11/file-24-11-2021-09-49-07-rqjxvJlz8dXdGH.pdf>.

### 7.3. Anexo 3. Cálculo do risco cardiovascular

Existen distintas ferramentas para o cálculo do risco cardiovascular, unha das máis empregadas é o *Systematic Coronary Risk Evaluation* (SCORE2), deseñada pola *European Society of Cardiology* para estimar o risco de morte cardiovascular e de eventos cardiovasculares non fatais a 10 anos en adultos europeos. Existen distintas táboas SCORE2 para diferentes poboacións europeas; no caso da poboación española, débese empregar a correspondente a **poboacións con baixo risco cardiovascular**. SCORE2 úsase en persoas aparentemente sas (sen ECV, diabetes, insuficiencia renal crónica nin hipercolesterolemia familiar) ([ligazón](#)).

Para persoas diagnosticadas de DM2, publicouse recentemente o **SCORE2-Diabetes**, que permite a estimación do risco a 10 anos de morte cardiovascular e eventos cardiovasculares non fatais, en persoas de máis de 40 anos con DM2 e sen eventos cardiovasculares previos ([ligazón](#)).

Outra opción para o cálculo do risco cardiovascular en persoas diagnosticadas de DM2, sería empregar as categorías de risco establecidas para as persoas con diabetes nas **Recomendaciónes preventivas cardiovasculares. Actualización PAPPS 2022** ([ligazón](#)):

- **Risco moi alto:** pacientes con DM con enfermidade cardiovascular ou con lesión severa de órgano diana se:
  - FGe < 45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>
  - FGe 45-59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> e cociente albumina/creatinina 30-300 mg/g
  - Cociente albumina/creatinina > 300 mg/g
  - Presenza de complicacións microvasculares en tres sitios diferentes (microalbuminuria, retinopatía, neuropatía).
- **Risco alto:** pacientes diabéticos sen enfermidade cardiovascular nin afectación de órganos diana, que non cumpran criterios de risco moderado.
- **Risco de baixo a moderado:** pacientes diabéticos ben controlados de menos de 10 anos de evolución, sen afectación de órganos diana nin a presenza doutros factores de risco.

## 7.4. Anexo 4. Recomendacións nutricionais

### 7.4.1. Introducción

A **alimentación** é un elemento esencial tanto na prevención como no control da DM2, polo que se deben ofrecer recomendacións nutricionais de forma individual e/ou grupal á persoa con -ou en risco de- DM2 e/ou aos seus familiares ou cuidadores/as.

O principal **obxectivo da terapia nutricional** é promover un **patrón de alimentación saudable**, o que permitirá:

- Alcanzar e manter un peso adecuado (en caso de sobrepeso ou obesidade a perda de peso debe basearse en reducir a graxa corporal, mantendo o tecido muscular).
- Mellorar a resistencia á insulina e a glicemia a curto prazo.
- Manter os obxectivos glicémicos e de HbA1c.
- Axudar ao control da presión arterial e do perfil lipídico.
- Previr/atrasar e/ou evitar complicacións propias da DM2.
- Reducir o uso de medicamentos, na medida do posible, e sempre baixo a supervisión do/da médico/a.

Existen diversos patróns alimentarios que poden ser adecuados nas persoas con diabetes: dieta mediterránea, atlántica, vexetariana/vegana, DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension* - Enfoques Alimentarios para Deter a Hipertensión) etc. Todos estes patróns coinciden en que a base dunha alimentación saudable debe estar formada por vexetais, cereais integrais e proteínas e graxas de calidade, limitando os azucres, os seus derivados e os cereais refinados.

Non existe unha dieta única e ideal, nin unha repartición concreta na distribución de macronutrientes (HC, proteínas e graxas) que sexa máis beneficioso para as persoas con DM2.

### 7.4.2. Recomendacións xerais

**Hidratos de carbono:** incidir no seu recoñecemento para optimizar a inxesta, o tratamento farmacolóxico e a actividade física. Non só é importante ter en conta a cantidade, senón tamén a calidade dos mesmos. Incluír aqueles con menor índice glicémico como verduras, froitas, cereais integrais e legumes e evitar alimentos con alto índice glicémico como doces, refrescos, cereais

azucrados, azucre refinado, froitas desecadas... (ver *Apéndice 4.4. A dieta de intercambios [ligazón](#)*).

**Graxas:** priorizar o consumo de graxas poliinsaturadas e monoinsaturadas (aceite de oliva, aguacate, froitos secos, peixe azul, sementes, ovos...) e limitar o de graxas saturadas.

**Proteínas:** axustalas de forma personalizada, segundo a función renal, a actividade física e as preferencias. Priorizar as fontes vexetais (legumes, soia, quinoa, froitos secos...) e as animais saudables (carnes magras, peixe, ovos e lácteos).

**Sal:** controlar o consumo. A inxesta será < 5 g/día (equivalente a 2 g de sodio). En persoas con HTA non superar 1,5 g de sodio ao día. A conversión de sal–sodio realízase mediante a fórmula: sal = sodio x 2,5.

**Micronutrientes:** non está indicada de forma rutineira a suplementación, salvo en caso de déficit e sempre baixo prescrición médica (o tratamento con metformina asóciase cun déficit de vitamina B12).

**Fibra:** potenciar o consumo diario de verduras, legumes e froitas (priorizar comela enteira, evitando os zumes).

*Recoméndase unha inxesta de fibra entre 25-30 g ao día.*

Evitar os **alimentos ultraprocesados**, especialmente os produtos azucrados (refrescos e outras bebidas azucradas, doces, bolaría...).

Prestar especial atención aos **edulcorantes** e produtos que os conteñan. Poden ser de orixe natural (estevia, azucre de bidueiro, frutosa, azucre branco) ou artificial; sendo á súa vez, calóricos e non calóricos.

- Non calóricos (non achegan nin carbohidratos, nin enerxía): sacarina, aspartamo, sucralosa e ciclamato.
- Calóricos: frutosa, polialcois (sorbitol, manitol, maltitol, lactitol, xilitol). Os polialcois están presentes en goma de mascar, caramelos sen azucre, galletas, bolaría.

**Alcol:** incrementa a achega calórica e o risco de hipoglicemia, mesmo en doses baixas. Desaconséllase o seu consumo.

Todas estas recomendacións reflíctense no patrón da dieta mediterránea, que mostrou certa evidencia na redución de complicacións cardiovasculares e coa que pode lograrse un maior grao de cumprimento, dadas as súas características organolépticas.

As bases da **dieta mediterránea** son:

- Legumes, froitas, verduras e cereais integrais.
- Froitos secos e aceite de oliva (desaconséllanse manteiga e natas).
- Consumo de peixe, marisco e carne (preferentemente polo, pavo e coello).
- Utilizar lácteos desnatados.
- Desaconséllanse alimentos precociñados e/ou procesados.

En Galicia, ademais, séguese un patrón de **dieta atlántica**, que tamén ten como base unha alimentación saudable e moitas das súas características son comúns co patrón de dieta mediterránea. A dieta atlántica caracterízase por:

- Consumo de alimentos de tempada, frescos, locais e minimamente procesados.
- Abundancia de alimentos de orixe vexetal: verduras e hortalizas, froitas, cereais (pan con grao enteiro), patacas, castañas, noces e legumes.
- Consumo de pan elaborado con fariñas de menor extracción e uso da cocción para a preparación culinaria da pataca.
- Abundante consumo de peixes (de mar e de río) e mariscos frescos, conxelados ou en conserva. Recoméndase unha frecuencia de 3-4 veces á semana.
- Consumo de leite e derivados lácteos, especialmente queixos.
- Consumo de carne de porco, vacún, caza e aves.
- Uso de aceite de oliva tanto para aderezar como para cociñar.
- Uso de técnicas culinarias sinxelas (cocción, guisado e brasa) para manter a calidade das materias primas e o valor nutritivo.
- Inxesta abundante de líquidos, fundamentalmente auga.

### 7.4.3. Intervención individual

O obxectivo principal é proporcionar á persoa con DM2 un asesoramento nutricional individualizado e continuo, tendo en conta a súa historia clínica e dietética, os seus gustos ou preferencias persoais e culturais, así como os seus coñecementos, o acceso a alimentos saudables e a súa motivación ao cambio.

## Contido:

- Realizar unha historia dietética completa, incluíndo cuestionarios de adherencia á dieta mediterránea (ver *Apéndice 4.1. Cuestionario de adherencia á dieta mediterránea [ligazón](#)*), atlántica (ver *Apéndice 4.2. Cuestionario de adherencia á dieta atlántica [ligazón](#)*), etc.
- Facer unha valoración antropométrica (en persoas que así o necesiten, segundo evolución e características individuais, realizar control de peso e IMC en cada consulta).

*Os criterios da OMS identifican un estado de normopeso segundo o IMC, pero este valor non ten en conta a masa graxa e magra, sendo un bo complemento outros indicadores como o perímetro abdominal.*

- Explicar os diferentes grupos de alimentos e o concepto de alimentación equilibrada.
- Aconsellar sobre a elección de alimentos e sobre a necesidade de realizar actividade física (*Anexo 5. Prescrición de exercicio físico [ligazón](#)*).
- Orientar sobre o autocontrol do consumo de carbohidratos e a súa distribución en función do tratamento farmacolóxico.
- Reforzar los hábitos saudables, indicando alternativas aos menos aconsellados.
- Dar recomendacións para optimizar o horario das comidas.
- Acordar obxectivos individualizados realizables.
- Proporcionar aquelas ferramentas que lle permitan alcanzar e manter os obxectivos pactados.

### 7.4.4. Intervención grupal

A finalidade das intervencións grupais será reforzar as recomendacións e os hábitos adquiridos na intervención individual. Daranse a coñecer ferramentas de axuda como o método do prato (ver *Apéndice 4.3. O método do prato [ligazón](#)*), a dieta de intercambios (ver *Apéndice 4.4. A dieta de intercambios [ligazón](#)*) e a lectura da etiquetaxe (ver *Apéndice 4.5. Lectura da etiquetaxe dos alimentos [ligazón](#)*), etc.

## Apéndice 4.1. Cuestionario de adherencia á dieta mediterránea

Adherencia á dieta mediterránea	Criterios para 1 punto
1. Usa vostede o aceite de oliva como principal graxa para cociñar?	Si
2. Canto aceite de oliva consome en total ao día (incluíndo o usado para fritir, comidas fóra de casa, ensaladas...)?	4 ou máis culleradas
3. Cantas racións de verdura ou hortalizas consome ao día? (as guarnicións ou acompañamentos = 1/2 ración) 1 ración = 200g.	2 ou máis (polo menos unha delas en ensalada ou crúa)
4. Cantas pezas de froita consome ao día?	3 ou máis ao día
5. Cantas racións de carnes vermellas, hamburguesas, salchichas ou embutidos consome ao día? (ración: 100 - 150 g)	Menos de 1 ao día
6. Cantas racións de manteiga, margarina ou nata consome ao día? (porción individual: 12 g)	Menos de 1 ao día
7. Cantas bebidas carbonatadas e/ou azucradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consome ao día?	Menos de 1 ao día
8. Cantas racións de legumes consome á semana? (1 prato ou ración de 150 g)	3 ou máis á semana
9. Cantas racións de pescado-mariscos consome á semana? (1 prato, peza ou ración: 100 - 150 g de peixe ou 4-5 pezas ou 200 g de marisco)	3 ou máis á semana
10. Cantas veces consome repostería comercial (non caseira) como galletas, flans, doces ou pasteis á semana?	Menos de 2 á semana
11. Cantas veces consome froitos secos á semana? (ración 30 g)	3 ou máis á semana
12. Consome vostede preferentemente carne de polo, pavo ou coello en vez de tenreira, porco, hamburguesas ou salchichas? (carne de pito: 1 peza ou ración de 100 - 150 g)	Si
13. Cantas veces á semana consome os vexetais cociñados, a pasta, arroz ou outros pratos aderezados con salsa de tomate, allo, cebola ou allo porro elaborada a lume lento con aceite de oliva (sofritido)?	2 ou máis á semana

### Valoración:

- Baixa adherencia: suma de puntuacións < 8
- Boa adherencia: suma de puntuacións ≥ 8

Nota: cuestionario modificado da versión de 14 ítems validada en español por Schöder et al (2011). A modificación consistiu na eliminación do zume natural do ítem n.º 4 relacionado co consumo de froita e do ítem completo n.º 8 relacionado co consumo de viño.



## Apéndice 4.2. Cuestionario de adherencia á dieta atlántica

Grupos de alimentos	Criterios para 1 punto
1. Pan de grao enteiro	≥ 1 ración / día
2. Arroz e cereais	≥ 1 ración / día
3. Patacas	≥ 1 ración / día
4. Aceite de oliva	Regularmente
5. Froita fresca	≥ 2 racións / día
6. Vexetais	≥ 2 racións / día
7. Brásicas hortícolas (coles, repolos, grelos, brócoli...) en sopas e guisos ou como guarnición	≥ 3 racións / semana
8. Produtos lácteos	≥ 2 racións / día
9. Peixe	≥ 3 racións / semana
10. Mariscos	≥ 3 racións / semana
11. Porco (carne magra, xamón, paleta)	≥ 1 ración / semana
12. Aves / caza	≥ 1 ración / semana
13. Carne vermella (tenreira, cordeiro, caprino)	≥ 1 ración / semana
14. Ovos	≥ 3 racións / semana
15. Legumes (fabas / garavanzos / lentellas)	≥ 2 racións / semana
16. Froitos secos (preferiblemente castañas, noces e améndoas)	≥ 2 racións / semana
17. Alimentos de temporada, tradicións e produtos locais	Sempre ou case sempre
18. Alimentos procesados ou precociñados	Nunca ou case nunca
19. Azucre e outros edulcorantes; incluídos os refrescos	Nunca ou case nunca

### Valoración:

- Baixa adherencia: suma de puntuacións ≤ 4
- Moderada adherencia: suma de puntuacións 5-8
- Alta adherencia: suma de puntuacións 9-12
- Excelente adherencia: suma de puntuacións 13-15

Nota: cuestionario modificado da versión de 20 ítems. A modificación consistiu na eliminación do ítem nº 17 relacionado co consumo de viño.

### Apéndice 4.3. O método do prato

Consiste en ter como referencia un prato de tamaño habitual (arredor de 23 cm de diámetro), que se divide en 3 partes, que corresponden a diferentes grupos de alimentos:

- **½ do prato en forma de verduras e hortalizas** (inclúense tamén aquí outros vexetais como as froitas).
  - No caso das verduras e hortalizas, salvo excepcións, o seu contido en HC é moi baixo, polo que a cantidade non está limitada.
  - Non ocorre o mesmo coas froitas (consultar a *Táboa de racións de hidratos de carbono*, dispoñible en: [https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones\\_ficheros/71/TABLAHC.pdf](https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/71/TABLAHC.pdf)).
- **¼ do prato para os alimentos proteicos** de orixe animal (carnes, peixes, ovos) ou de orixe vexetal (legumes).
- Estes alimentos non se caracterizan polo seu contido en HC, polo que non sería necesario axustar de forma tan estrita o seu contido, salvo nalgunhas persoas con enfermidade renal.
- **¼ do prato para os cereais (priorizando os integrais), tubérculos e legumes.** Os legumes tamén poden ocupar este cuadrante porque ademais do seu alto contido en proteínas tamén achegan HC complexos.
  - Neste caso si é importante a cantidade de alimento a incluír. Individualizar en cada caso e consultar a *Táboa de racións de hidratos de carbono* citada anteriormente.
- O método do prato tamén inclúe a auga como bebida de elección e o uso de aceite de oliva para cociñar e aderezar.

O método do prato é unha ferramenta práctica e sinxela, que permite manter unha cantidade similar de HC en cada comida, sen necesidade de realizar unha pesada exhaustiva dos alimentos. Pode ser de gran utilidade ao comezo da enfermidade para identificar a cantidade dos diferentes grupos de alimentos.

## Apéndice 4.4. A dieta de intercambios

É unha dieta que permite decidir e planificar menús variados, segundo gustos e preferencias, dentro dun contexto saudable e adaptados ás recomendacións individualizadas prescritas, así como ás comidas do resto da familia. Con todo, necesita un previo coñecemento do termo “ración” ou “intercambio”, polo que pode resultar difícil para persoas no inicio da enfermidade ou as de maior idade. Ademais, require un maior adestramento e reeducación, xa que é necesario coñecer o peso de cada alimento que equivale a unha ración.

Unha ración de HC é a cantidade de alimento que contén 10 gramos de HC.

### 1 ración / intercambio = 10 g de hidratos de carbono

Na *Táboa de racións de hidratos de carbono* da Fundación para a Diabetes xa citada (dispoñible en: [https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones\\_ficheros/71/TABLAHC.pdf](https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/71/TABLAHC.pdf)), móstranse varios grupos de alimentos: lácteos, cereais e derivados, froitas, hortalizas, bebidas, entre outros. Xunto a cada alimento indícase a cantidade do mesmo que contén 1 ración (10 g) de HC, así como a medida habitual de consumo do alimento e o contido de HC, e, na última columna, o índice glicémico.

*Índice glicémico (IG)*: é o incremento dos niveis de glicosa en sangue que provoca un alimento tras ser ingerido, clasificándoo nunha escala de 0 – 100. Polo tanto, os alimentos cun IG máis elevado van producir unha maior variabilidade glicémica.

- **IG ALTO (100 – 70)**: azucre, mel, marmeladas ou doces, lambetadas, zumes de froitas, puré de pataca ou batata, pan branco, arroz branco, uvas pasas, xeado, cereais azucrados, sandía, fideos de arroz.
- **IG MEDIO (69 – 55)**: patacas fritas, cereais para o almorzo, banana, arroz integral, avea, pan integral, uva, pastas cociñadas *ao dente*.
- **IG BAIXO (54 – 0)**: bastóns de salvado, froitos secos, leite, iogur, queixos, legumes. Algunhas froitas como pexego, pera, kiwi, mazá. Verduras de folla verde, tomate, cenoria crúa, berenxena.

Hai certos factores que poden afectar ao IG dun alimento:

- **Fibra**: presente en froitas, legumes, cereais... En xeral, os alimentos con alto contido en fibra teñen un IG máis baixo, contribuíndo a diminuír a hiperglicemia posprandial.
- **Maduración e tempo de almacenado**: a maior maduración, maior IG. Recoméndase tomar as

froitas no seu punto de madurez, non demasiado pasadas.

- **Elaboración e textura:** os alimentos enteiros ou en anacos grandes absórbense máis lentamente que os líquidos, é dicir, a máis líquido ou semilíquido, maior IG. Por exemplo, o zume ten maior IG que a froita enteira, o puré de pataca maior que a pataca enteira ou ao forno.
- **Combinacións de diferentes alimentos:** combinar HC con alimentos ricos en graxas e proteínas saudables, diminúe o IG.
- **Tempo de cocción dos alimentos:** a maior hidratación e maior cocción con calor, o IG é maior, por iso recoméndase a cocción *ao dente*.
- **Arrefriado tras calor:** cando o almidón se somete a calor, e logo vólvese a arrefriar, fórmase almidón resistente. A maior cantidade de almidón resistente, menor IG. Recoméndase facer isto con certos produtos como a pasta, o arroz ou a pataca.

#### Apéndice 4.5. Lectura da etiquetaxe dos alimentos

A base dunha boa alimentación está en realizar unha compra saudable, e para iso é fundamental saber interpretar correctamente a etiquetaxe dos diferentes produtos:

- **Lista de ingredientes.** Ter en conta:
  - Os ingredientes están ordenados de maior a menor cantidade.
  - Para que un produto sexa saudable debe conter 5 ou menos ingredientes.
  - O primeiro ingrediente debe corresponderse coa denominación do produto.
  - Evitar aqueles produtos que entre os primeiros ingredientes conteñen: azucre ou similares (xaropes, dextrosa...), sal, fariñas refinadas, aceites refinados ou graxas de pouca calidade (graxa trans...).
- **Información nutricional**
  - A información do produto preséntase por 100 g ou 100 ml.
  - Información obrigatoria: valor enerxético, cantidades de graxas, graxas saturadas, HC, azucres, proteínas e sal.

*No caso do azucre a OMS recomenda, tanto para a poboación adulta como infantil, reducir a inxesta de azucres libres a menos do 10% da inxesta calórica*

*total, e suxire reducila a menos do 5%.*

- Información opcional: graxas monoinsaturadas e poliinsaturadas, polialcois, almidón, fibra alimentaria, vitaminas ou minerais presentes en cantidades significativas.

No caso de persoas con DM é importante coñecer o contido total de HC dos distintos produtos xa que, segundo o mesmo, determinarase o tipo e a cantidade de alimento a inxerir, e terase unha orientación sobre o número total de racións de HC.

Do mesmo xeito, é importante ter en conta as declaracións nutricionais en relación ao contido de azucre, para determinar se a elección do produto é adecuada ou non:

- Baixo contido en azucres: produtos que conteñen menos de 5 g de azucre/100 g de produto no caso dos sólidos, ou 2,5 g/100 ml no caso dos líquidos.
- Sen azucres: produtos que conteñen menos de 0,5 g/100 g ou 100 ml.
- Sen azucres engadidos: cando non se engadiron monosacáridos, disacáridos nin alimentos utilizados polas súas propiedades edulcorantes. Se os azucres están naturalmente presentes nos alimentos, na etiquetaxe deberá figurar "contén azucres naturalmente presentes".

Con todo, cabe destacar que isto soamente se refire ao contido total de azucre, non de HC, polo que se debe valorar o produto ao completo.

## 7.5. Anexo 5. Prescripción de ejercicio físico

O exercicio físico é unha das tres pedras angulares no tratamento da DM2, xunto coa dieta e a terapia farmacolóxica. A persoa con diabetes debe asumir o autocoidado e a realización de exercicio físico como obxectivos propios. Para iso, debe contar con actitudes persoais e ferramentas adecuadas.

O persoal sanitario debe facilitar a adquisición de competencias na xestión do adestramento físico e outros hábitos necesarios, mediante a formación, o desenvolvemento de habilidades e o fomento da automotivación da persoa.

Tras unha valoración individualizada pódense formular dous tipos de intervención: básica e avanzada.

### 7.5.1. Intervención básica

É a prescripción mínima de exercicio á que se debe chegar con cada unha das persoas con DM2.

O primeiro paso é coñecer tanto o patrón de actividade física como de sedentarismo da persoa, para isto pódese utilizar o cuestionario *Rapid Assessment of Physical Activity* (RAPA), que presenta certas vantaxes: fácil comprensión por parte do usuario, énchese en pouco tempo e permite coñecer se as persoas realizan a actividade física recomendada.

Nesta primeira valoración débese detectar inactividade física (non alcanza as recomendacións mínimas de actividade física semanal) e de exceso de comportamentos sedentarios (sentado, recostado...), e explicar á persoa como evitar ambas situacións.

Nesta fase a prescripción de exercicio físico, a curto/medio prazo, baséase na combinación de:

#### 1. Exercicios aeróbicos (camiñar a paso rápido, correr, nadar...):

- Frecuencia semanal: entre 3-4 días á semana.
- Tempo de cada sesión diaria: non menos de 30 minutos continuos ou fraccionados ao longo do día.
- Tempo/volume semanal: non menos de 150 minutos.
- Intensidade: progresiva, ata chegar a unha intensidade moderada (ver *Apéndice 5.1. Cuestionario IPAQ ligazón*).

#### 2. Exercicios de fortalecemento muscular (forza):

- Frecuencia semanal: 2-3 días/semana.

- N.º de ejercicios: 8-10 ejercicios dos grandes grupos musculares.
- N.º de repeticiones: 8-15 repeticiones.
- Intensidade: progresiva, comenzar con intensidades baixas ata alcanzar intensidade moderada.

#### Observacións:

- Recoméndase que non pasen máis de dous días consecutivos sen exercicio.
- Esta prescripción básica de exercicio físico, estenderase ata as 4-6 semanas, a partir das que se poderá ir intensificando o exercicio, se as condicións da persoa con DM2 o permiten. En moitos casos terá que permanecer nesta fase.
- Sería desexable monitorizar a frecuencia cardíaca (FC) durante o exercicio a través de medidores do pulso cardíaco, pulseiras de actividade física... É fundamental que a persoa estea adestrada no recoñecemento de signos e síntomas de alarma durante a realización de exercicio, do mesmo xeito que debe recoñecer que FC non debe superar.
- O cálculo da frecuencia cardíaca máxima (FCM) realízase coa seguinte fórmula:

$$\text{FCM} = 220 - \text{idade en homes} / 210 - \text{idade en mulleres}$$

A recomendación xeral é:

- Se non existen complicacións nin factores de risco cardiovascular, a intensidade será entre 50-80% da FCM.
- Con factores de risco cardiovascular, a intensidade será do 50-60% da FCM.
- Por encima do 85-90% de FCM, considérase moi alta intensidade, non é recomendable.

### 7.5.2. Intervención avanzada

Unha vez superadas as primeiras 4-6 semanas desde o inicio da intervención básica, se a condición física e a motivación da persoa o permite, pódese pasar á fase de intervención avanzada, na que se aumentarán progresivamente os parámetros de frecuencia semanal, tempo da sesión, intensidade..., ata os límites establecidos na táboa que se mostra a continuación.

Para realizar a valoración do patrón de actividade física e sedentarismo nos últimos 7 días, pódense utilizar cuestionarios como o *Cuestionario internacional de actividade física (IPAQ)* (Apéndice 5.1. *Cuestionario IPAQ [ligazón](#)*).

Débase ter presente a adaptación ás posibilidades, obxectivos, necesidades e circunstancias da persoa con DM2, traballando sempre desde a entrevista motivacional e o reforzo positivo.

<b>Exercicios de resistencia</b>			
<b>Obxectivos</b>	<b>Tipo de traballo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Consideracións especiais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir o peso corporal e a porcentaxe de graxa.</li> <li>• Mellorar o control de glicemia.</li> <li>• Reducir os factores de risco cardiovascular.</li> <li>• Mellorar a calidade de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traballo aeróbico no que participen grandes grupos musculares (camiñar, bicicleta, remo, nadar, bailar...) e que poida manterse no tempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-7 sesións/semana.</li> <li>• 30-60 min/sesión.</li> <li>• &gt;150 min/semana de actividade física moderada ou &gt;75 min de actividade física vigorosa.</li> <li>• 50-80% da FCM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O exercicio diario pode fraccionarse en diferentes sesións.</li> </ul>
<b>Exercicios de forza</b>			
<b>Obxectivos</b>	<b>Tipo de traballo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Consideracións especiais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mellorar o ton e a forza dos distintos grupos musculares.</li> <li>• Aumentar a masa corporal magra.</li> <li>• Mellorar a resistencia á insulina.</li> <li>• Manter a funcionalidade das actividades da vida diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercicios de grandes grupos musculares, principalmente poliarticulares.</li> <li>• Circuito por estacións.</li> <li>• Exercicios con autocargas, bandas elásticas, peso libre e/ou máquinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 sesións/semana.</li> <li>• 8-12 repeticións.</li> <li>• 2-3 series.</li> <li>• 1-2 min de descanso entre series.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É necesario empezar polos grupos musculares máis grandes.</li> <li>• Intercalar a parte superior e inferior do corpo.</li> </ul>
<b>Exercicios de flexibilidade</b>			
<b>Obxectivos</b>	<b>Tipo de traballo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Consideracións especiais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mellorar a mobilidade articular.</li> <li>• Manter a funcionalidade das actividades da vida diaria .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estiramientos estáticos, dinámicos, balísticos.</li> <li>• Exercicios propioceptivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-3 sesións/semana.</li> <li>• Mellor en cada sesión.</li> <li>• 10-30 segundos por estiramento.</li> <li>• 2 series.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os estiramientos pódense realizar como volta á calma.</li> <li>• É necesario facelos sen molestias nin dor.</li> </ul>
<b>Exercicios de capacidade neuromuscular</b>			
<b>Obxectivos</b>	<b>Tipo de traballo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Consideracións especiais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mellorar o equilibrio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ioga, taichí.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cada sesión.</li> </ul>	

Fonte: Adaptado de González-Peris M, Peirau X, Roure E, Violán M. *Guía de prescripción d'exercici físic per a la salut. 2a ed. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2022 [citado 15 maio 2023].* Dispoñible en: [https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspocat/promocio\\_salut/activitat\\_fisica/publicacions/PEFS2022.pdf](https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspocat/promocio_salut/activitat_fisica/publicacions/PEFS2022.pdf).



### 7.5.3. Consideracións

En xeral, evitar a actividade física implica maiores riscos que realizala, con todo, na persoa con DM2 son necesarias precaucións especiais:

- A actividade física debe pospoñerse no caso de glicemia > 300 mg/dl, ata que se corrixa.
- Aplícase o mesmo a niveis de glicemia < 126 mg/dl, se a persoa está a recibir terapia con insulina.
- En caso de HTA e retinopatía proliferativa activa, recoméndase evitar os adestramentos de alta intensidade ou con manobras de Valsalva.
- O adestramento de forza debe realizarse con pesos lixeiros e a baixa velocidade de contracción.
- En caso de neuropatía e risco de úlceras nos pés, débense evitar as actividades de carga corporal. A tensión repetida nos pés neuropáticos pode provocar úlceras e fracturas.
- Débese instruír ás persoas con DM2 para que eviten a actividade física con temperaturas extremas e para garantir unha hidratación adecuada durante a actividade física.

## Apéndice 5.1. Cuestionario IPAQ

<b>1. Durante os últimos 7 días, en cantos realizou actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, facer exercicios aeróbicos ou andar rápido en bicicleta?</b>	
Días por semana (indique o número)	
Ningunha actividade física intensa (pase á pregunta 3)	
<b>2. Habitualmente, canto tempo en total dedicou a unha actividade física intensa nun deses días?</b>	
Indique cantas horas por día	
Indique cantos minutos por día	
Non sabe/non está seguro	
<b>3. Durante os últimos 7 días, en cantos días fixo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos liviáns, ou andar en bicicleta a velocidade regular? Non inclúa camiñar</b>	
Días por semana (indicar o número)	
Ningunha actividade física moderada (pase á pregunta 5)	
<b>4. Habitualmente, canto tempo en total dedicou a unha actividade física moderada nun deses días?</b>	
Indique cantas horas por día	
Indique cantos minutos por día	
Non sabe/non está seguro	
<b>5. Durante os últimos 7 días, en cantos días camiñou polo menos 10 minutos seguidos?</b>	
Días por semana (indique o número)	
Ningunha camiñada (pase á pregunta 7)	
<b>6. Habitualmente, canto tempo en total dedicou a camiñar nun deses días?</b>	
Indique cantas horas por día	
Indique cantos minutos por día	
Non sabe/non está seguro	
<b>7. Durante os últimos 7 días, canto tempo pasou sentado durante un día hábil?</b>	
Indique cantas horas por día	
Indique cantos minutos por día	
Non sabe/non está seguro	

### Valoración:

- Actividade física intensa: 8 x minutos x días por semana = X MET\*
- Actividade física moderada: 4 x minutos x días por semana = Y MET\*
- Camiñada: 3,3 x minutos x días por semana = Z MET\*

TOTAL MET* = ACTIVIDADE FÍSICA INTENSA (X) + ACTIVIDADE FÍSICA MODERADA (Y) + CAMIÑADA (Z)
--------------------------------------------------------------------------------------------

\* MET: unidade de medida do test.

<b>Clasificación dos niveis de actividade física</b>	
<b>Nivel alto</b>	<p>Se se cumpre calquera dos seguintes dous criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividade física vigorosa polo menos 3 días por semana logrando un total de polo menos 1.500 MET á semana.</li> <li>• 7 días de calquera combinación de camiñada, con actividade física moderada e/ou actividade física vigorosa, logrando un total de polo menos 3.000 MET á semana.</li> </ul>
<b>Nivel moderado</b>	<p>Se se cumpre calquera dos seguintes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ou máis días de actividade física vigorosa polo menos 20 minutos por día.</li> <li>• 5 ou máis días de actividade física moderada e/ou camiñada polo menos 30 minutos por día.</li> <li>• 5 ou máis días de calquera das combinacións de camiñada, actividade física moderada ou vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET.</li> </ul>
<b>Nivel baixo</b>	<p>Se non hai actividade física ou se esta é insuficiente para incluíla nas categorías anteriores.</p>

## 7.6. Anexo 6. Exploración dos pés

La exploración dos pés consta de 4 fases:

- 7.3.1. Anamnese.
- 7.3.2 Exploración física.
- 7.3.3 Exploración neurolóxica.
- 7.3.4 Exploración vascular.

### 7.6.1. Anamnese

Información que se recomenda valorar (revisala e/ou rexistrar os datos novos na historia clínica electrónica):

- Antecedentes persoais.
- Factores de risco ateroséxicos (HTA, tabaquismo, dislipemia e obesidade).
- Consumo de alcol.
- Valores de HbA1c.
- Perfil hepático e renal.
- Presenza de:
  - Retinopatía.
  - Cardiopatía autónoma.
  - Impotencia ou disfunción eréctil.
- Existencia de amputacións ou ulceracións previas, hábitos de hixiene, autocoidado e uso de calzado adecuado.

### 7.6.2. Exploración física

- Estado da pel (membro inferior).
- Hixiene.
- Hidratación.
- Edemas.
- Calosidades.
- Maceración.
- Onicopatías.
- Trastornos estruturais do pé.
- Temperatura.
- Exame do calzado.

### 7.6.3. Exploración neurolóxica

Valoración da perda da sensibilidade protectora (PSP) mediante algunhas das seguintes probas:

#### a) Proba do monofilamento de 10 g (5.07 Semmes-Wenstein):

- i. A persoa estará en decúbito supino sen calcetíns nin zapatos e cos ollos pechados.
- ii. Mostrar o monofilamento á persoa, colocando o extremo na súa man ou brazo para que teña unha experiencia previa da sensación que debe sentir e mostrarlle que o procedemento non é doloroso.
- iii. O monofilamento aplicarase perpendicularmente na pel da persoa incrementando a presión ata que se dobre e manténdoo entre 1-2 segundos, momento no que se realizará a avaliación nos seguintes puntos de ambos pés: falanxe distal da primeira deda, base do primeiro e quinto metatarsiano (ver imaxe).



- iv. Repetir esta aplicación dúas veces no mesmo punto, pero alternando con polo menos unha aplicación "simulada", na cal o monofilamento non se aplica (un total de tres preguntas por punto).
- v. Preguntar:
  - o Se sente a presión aplicada (si/non).
  - o Onde sente a presión (pé esquerdo/pé dereito).
- vi. Nas persoas con algún punto insensible repetir a exploración neses puntos ao finalizar a primeira (exploración repetida en dous tempos).
- vii. Se na segunda ocasión é sensible, considerarase ese punto como sensible.
- viii. Determinación do resultado:

A sensibilidade protectora está presente en cada punto se a persoa responde correctamente en dúas das tres aplicacións e ausente con dúas de tres respostas incorrectas.

ix. Observacións:

- Non aplicar o monofilamento directamente sobre unha úlcera, calo, cicatriz ou tecido necrótico.
- O monofilamento non debe utilizarse en máis de 10 persoas sen un período de recuperación de 24 horas.

**b) Diapasón:**

**b.1) Diapasón non graduado (128 Hz)**

1. A persoa estará en decúbito supino sen calcetíns nin zapatos e cos ollos pechados.
2. Aplicar o diapasón no pulso da persoa para mostrarlle como é a sensación de sentilo.
3. Aplicar perpendicularmente cunha presión constante sobre unha parte ósea no dorso da falanxe distal da primeira deda (ou noutra deda se o hallux está ausente).
4. Repetir esta aplicación dúas veces, pero alternando con polo menos unha aplicación "simulada" na que o diapasón non vibre.
5. O test é positivo se a persoa contesta correctamente polo menos dúas das tres aplicacións e negativa se dúas das tres aplicacións son incorrectas.
6. Se a persoa non pode sentir as vibracións nunha deda, repetir o test máis proximal (exemplo: maléolo).

**b.2) Diapasón graduado de Rydel-Seiffer (128 Hz)**

1. A persoa estará en decúbito supino sen calcetíns nin zapatos e cos ollos pechados.
2. Aplicar o diapasón no pulso da persoa para mostrarlle como é a sensación de sentilo.
3. Aplicar perpendicularmente cunha presión constante sobre unha parte ósea no dorso da falanxe distal da primeira deda (ou noutra deda se o hallux está ausente).
4. Cando vibra, os triángulos no cursor aparecen dobres.
5. Ler o número máis próximo á intersección dos dous triángulos, que vibran, no momento en que a persoa explorada deixa de sentir a sensación.
6. O número máis próximo que aparece como punto de intersección dos dous lados longos dos triángulos que vibran, cando a persoa cesa de percibir a vibración, constitúe a medida.
7. Debe determinarse 3 veces en cada pé. As medidas en cada pé promédianse por separado.
8. As persoas vulnerables ás ulceracións serían aquelas nas que a lectura fose  $< 4$ .

### c) Test de sensibilidade táctil

Este test simple pode usarse para detectar a PSP, cando o monofilamento de 10 gramos ou o diapason de 128 Hz non está dispoñible:

1. Indique á persoa que peche os ollos e diga si cando senta o toque.
2. O examinador toca suave e secuencialmente coa punta do seu dedo índice sobre os papullos da primeira, terceira e quinta deda de ambos pés durante 1-2 segundos.
3. Ao tocar, non empuxar, golpear nin picar.
4. A PSP é probable cando a sensibilidade táctil non se detecta en 2 ou máis localizacións.

### 7.6.4. Exploración vascular

A valoración da perfusión vascular pódese realizar a través da anamnese, o exame físico e o índice nocello-brazo.

#### a) Claudicación intermitente, dor en repouso, palidez, frialdade...

#### b) Palpación de pulsos pedio e tibial posterior de ambas extremidades

Localizar o lugar de palpación, apoiando a xema de 2 ou 3 dedos (índice, medio, anular -evitar o polgar-) no traxecto da arteria seleccionada.

- i. Pulso pedio: na cara dorsal do pé entre os tendóns extensores da primeira e segunda deda.
- ii. Pulso tibial posterior: na zona posterior e lixeiramente por baixo do maléolo interno do nocello.
- iii. Observacións:
  - Os pulsos gradúanse en ausentes ou presentes.
  - Ante a ausencia ou dificultade de palpación dos pulsos, resulta necesario realizar o índice nocello-brazo.

#### c) Índice nocello-brazo:

- i. Debe manterse á persoa en posición de decúbito supino durante polo menos 5 minutos antes da proba.
- ii. Medir a presión arterial sistólica (PAS) en ambos brazos, mediante sonda Doppler. Empregar a medida máis alta das dúas (a do brazo control).
- iii. Medir a PAS en ambos membros inferiores, sobre a arteria pedia dorsal e a tibial posterior. Tomar como referencia de PAS de cada extremidade a maior delas (pedia ou tibial posterior).
- iv. O índice nocello-brazo calcúlase: dividindo a PAS máxima de cada extremidade inferior entre a PAS máis alta de ambas extremidades superiores, obtendo dous valores, un por cada perna.

- v. Interpretación de resultados:
1. > 1,30: valor falsamente elevado (sospeita de calcificación arterial).
  2. 0,91 - 1,30: normal.
  3. 0,71 - 0,90: enfermidade arterial periférica (EAP) leve.
  4. 0,50 - 0,70: EAP moderada.
  5. < 0,50: EAP grave.
  6. > 1,30 ou  $\leq$  0,90: alto risco cardiovascular.
- vi. Contraindicacións para a realización do índice nocello-brazo: flebite, trombose venosa profunda, linfoxite, infección manifesta da perna, feridas abertas localizadas na zona de colocación da sonda Doppler e usuarios de dispositivos ríxidos ou ortésicos nas extremidades. Débese evitar o uso de manguitos sobre bypass distal (risco de trombose no bypass).

### 7.6.5. Frecuencia de exploración

Os factores de risco para o desenvolvemento dunha úlcera nas persoas con diabetes son: a PSP, a EAP e a deformidade do pé.

Ademais, o antecedente de úlcera no pé e calquera nivel de amputación da extremidade inferior aumentan aínda máis o risco de úlcera.

#### Categorías de estratificación do risco de úlcera do IWGDF\* e frecuencia de exploración dos pés

Categoría	Risco úlcera	Características	Frecuencia
0	Moi baixo	Non PSP nin EAP	1 vez ao ano
1	Baixo	PSP ou EAP	1 vez c/6-12 meses
2	Moderado	PSP + EAP PSP + deformidade do pé EAP + deformidade do pé	1 vez c/3-6 meses
3	Alto	PSP ou EAP e un ou varios dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedente de úlcera</li> <li>• Amputación da extremidade inferior (maior ou menor)</li> <li>• Enfermidade renal terminal</li> </ul>	1 vez c/1-3 meses

\* IWGDF: Grupo Internacional de Traballo de Pé Diabético.



### 7.6.6. Prevención: educación en autocoidado dos pés

Todas as persoas con pé diabético de risco (categorías 1-3) e/ou os/as cuidadores/as, deberían recibir educación individual e/ou grupal mediante programas de educación terapéutica estruturados, nos que se inclúan os seguintes aspectos:

- Información sobre as úlceras no pé e as súas consecuencias.
- Como actuar en caso de lesión. Que non facer se aparece unha lesión.
- Importancia de someterse a controis periódicos do pé.
- Buscar axuda profesional temperá ante a identificación dun problema no pé.
- As actitudes preventivas de autocoidado: coñecer cuidados básicos de hixiene, inspección diaria dos pés (visual con espello, se se precisa), cuidados de uñas e pel, uso de pezas para o pé, calzado adecuado personalizado, accións e manobras para evitar traumatismos.

#### Actitudes preventivas de autocoidado

- Hixiene:
  - Lavar os pés a diario con auga temperada (non exceder os 37°C), con esponxas suaves, evitar o uso de cepillos.
  - Non se deixarán os pés en remollo máis de 5 minutos (favorece a maceración entre os dedos).
  - Utilizar un xabón de pH neutro.
  - Secar os pés sen friccionar, especialmente entre as dedas.
  - Aplicar crema hidratante que conteña urea ou ácido láctico (non entre as dedas).
  - Non usar pos, talco, aerosois, desodorizantes, calcidas...
  - Non realizar manipulación de lesións por parte da persoa, acudir ao/á podólogo/a.
- Coidado de uñas:
  - Cortar as uñas despois do lavado de pés (cando as uñas están máis brandas).
  - Para cortalas usar tesoiras de punta roma e/ou lima de cartón (non usar tesoiras con punta, alicates de manicura, limas metálicas...).
  - Cortar de forma horizontal, finalizar limando as puntas laterais.
  - Acudir ao/á podólogo/a se as uñas crecen cara a dentro, están deformadas, quebradizas ou grosas.

- Evitar traumatismos e rozamentos nos pés:
  - Non camiñar cos pés descalzos.
  - Inspección do calzado.
- Calzado:
  - **Ancho:** punteira nin moi ancha nin moi estreita.
  - **Longo:** lonxitude interna de 1 a 2 cm máis longo que o propio pé.
  - **Alto:** tacón máximo de 2,5 cm.
  - Usar zapatos de boa calidade, lixeiros e flexibles. Non deben ter costuras internas.
  - Usar zapatos adecuadamente adaptados, evitar zapatos en punta e/ou descubertos na zona das dedas.
  - Comprar o calzado a última hora da tarde (co pé inchado).
  - Ao estrear zapatos, empezar poñéndoos unha hora ao día para que o pé se adapte.
  - Comprobar diariamente o interior do calzado coas mans.
  - Utilizar calcetíns ou medias de la ou algodón que non teñan costuras nin elásticos. Non usar ligas.
  - As persoas con calosidades ou deformidades, deben usar un calzado especial que alivie a presión ou o rozamento.

## 7.7. Anexo 7. Criterios xerais de derivación por complicacións da persoa con DM2, de atención primaria a atención hospitalaria

Previamente á derivación, en caso de dúbida sobre algún aspecto relativo á situación da persoa con DM2, realizarase unha e-interconsulta co/coa médico/a de atención hospitalaria correspondente. En xeral, establécense os seguintes criterios de derivación:

- **Oftalmoloxía:**
  - En caso de non dispoñer de retinógrafo en atención primaria.
  - Detección de retinopatía diabética non proliferativa moderada ou de maior gravidade (ver *Anexo 10. Clasificación da retinopatía diabética [ligazón](#)*).
- **Cardioloxía:**
  - Dor torácica de características anxinosas.
  - Disnea ou fatiga inexplicable ou desproporcionada co exercicio.
  - Síncopes de repetición ou sopro cardíaco non filiado.
  - Alteracións no ECG que xustifiquen a derivación.
- **Cirurgía vascular:**
  - Lesións de pé diabético a partir do grao II (ver *Anexo 6. Exploración dos pés [ligazón](#)*).
  - Índice nocello-braza por baixo de 0,7 ou por riba de 1,3.
- **Nefroloxía:**
  - Cociente albumina/creatinina > 300 mg/g.
  - Albuminuria en calquera grao, acompañada de microhematuria glomerular (non urolóxica).
  - Estadios de enfermidade renal crónica G3b (en persoas menores de 70 anos), G4, G5, ou en caso de detectarse progresión rápida da enfermidade en dúas probas consecutivas.

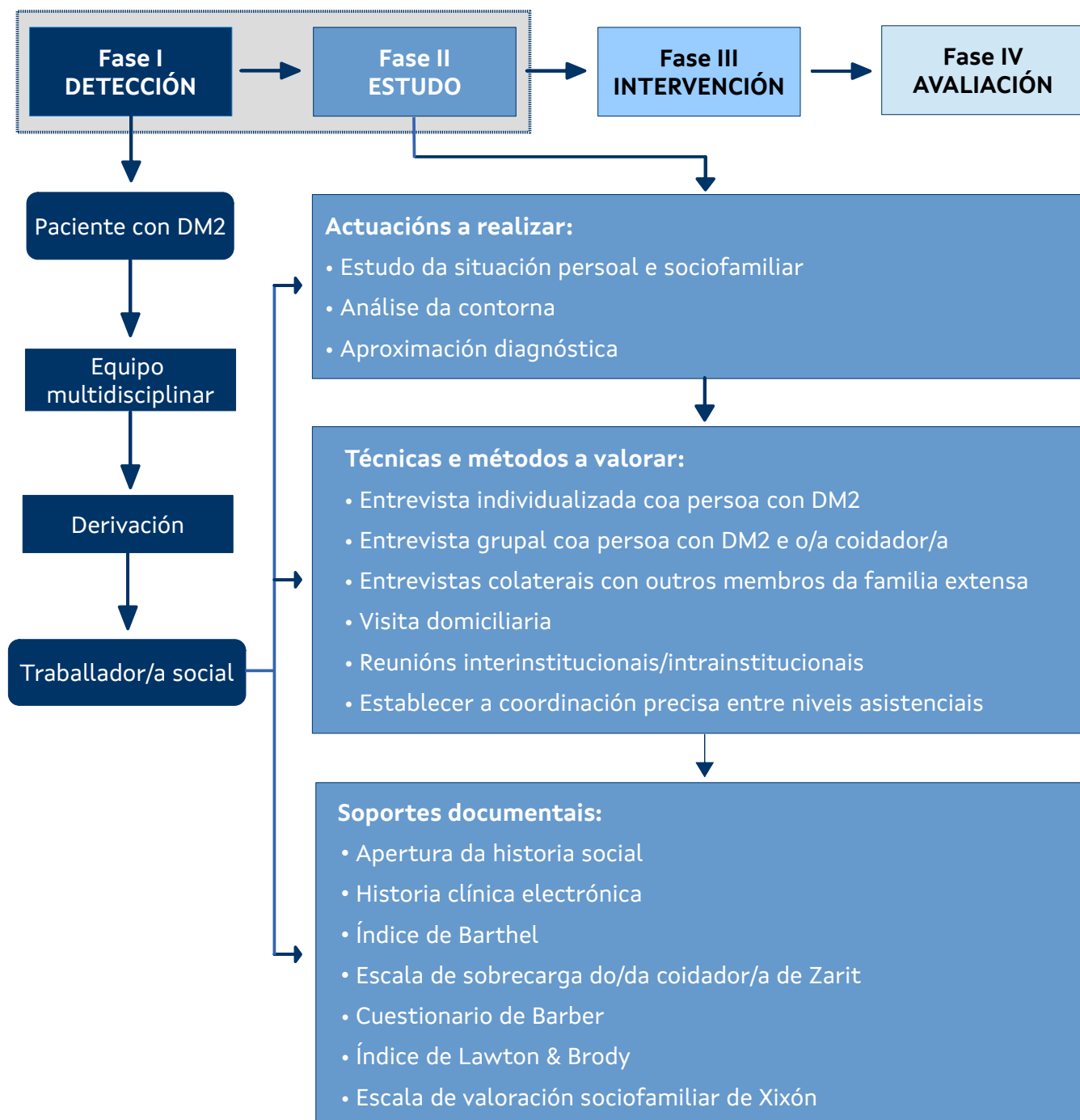
## 7.8. Anexo 8. Indicacións para a realización de cirurxía bariátrica nas persoas con DM2

Antes da indicación de cirurxía bariátrica valorarase a utilización de fármacos con efecto beneficioso sobre o peso, como os aGLP-1.

Valorarase a cirurxía bariátrica nos seguintes casos:

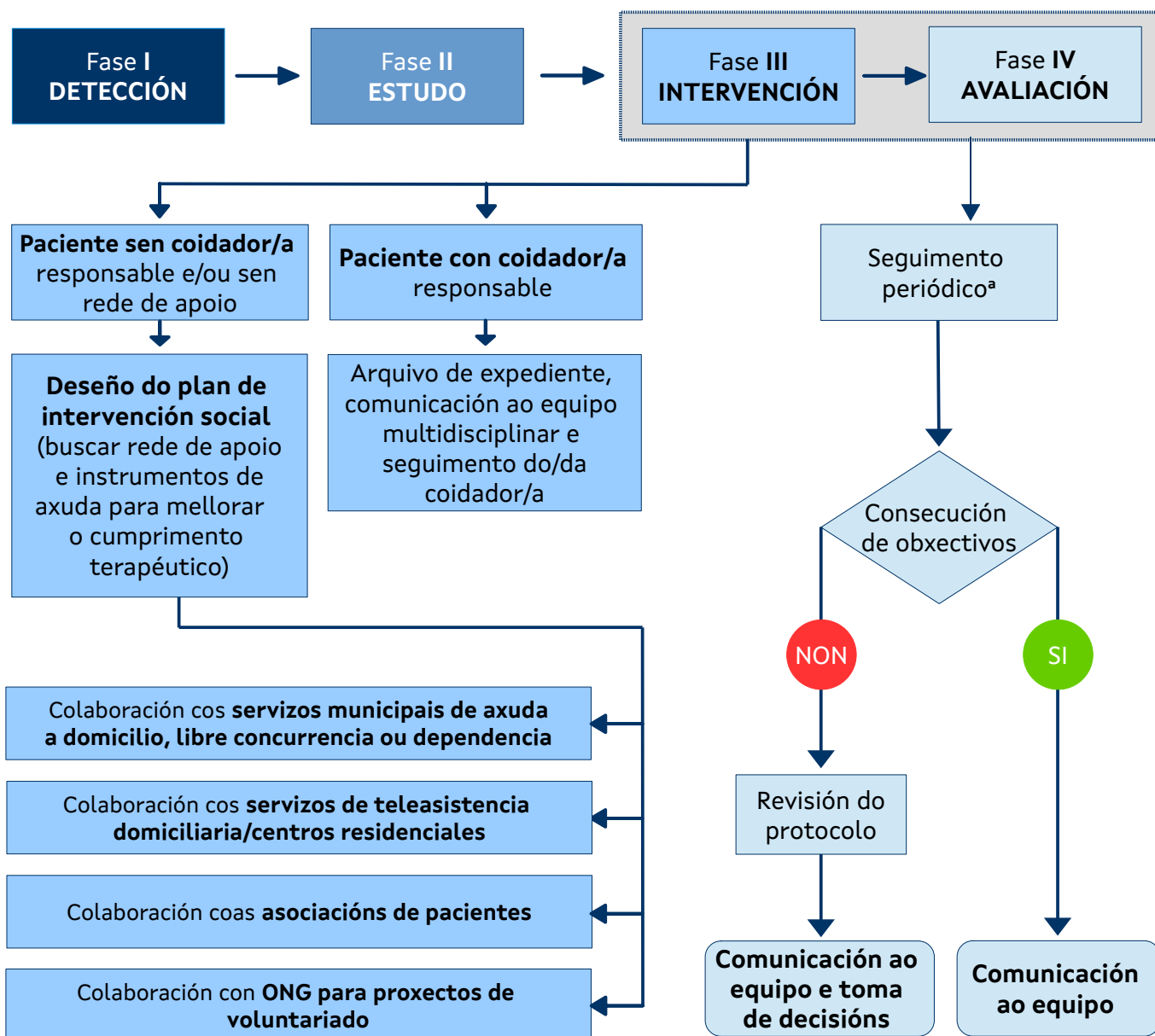
1. Persoas con DM2 cun IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> que mostren unha deterioración progresiva do control glicémico a pesar do tratamento convencional optimizado e nos que, especialmente, coexisten outras comorbilidades importantes (dislipemia ateroxénica, HTA, apnea obstrutiva do sono) non controladas adecuadamente co tratamento habitual.
2. Persoas con DM2 e IMC  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>, independentemente do nivel de control ou complexidade dos réximes hipoglicemiantes.

## 7.9. Anexo 9. Algoritmo de actuación social\* (Fase I e Fase II)



\* Persoas con maior risco social: analfabeto tecnolóxico, dificultades para o manexo do glicómetro (coeficiente intelectual moi baixo, trastornos do espectro autista, falta de visión...), dificultades para elaborar/seguir a dieta (falta de habilidade, situación económica...).

## Anexo 9. Algoritmo de actuación social\* (Fase III e Fase IV)



a. A frecuencia de seguimento dependerá das características e situación de cada persoa.

\* Persoas con maior risco social: analfabeto tecnolóxico, dificultades para o manexo do glicómetro (coeficiente intelectual moi baixo, trastornos do espectro autista, falta de visión...), dificultades para elaborar/seguir a dieta (falta de habilidade, situación económica...).

## 7.10. Anexo 10. Clasificación da retinopatía diabética

Para a clasificación da retinopatía diabética, recoméndase empregar a *International Clinical Diabetic Retinopathy Disease Severity Scale (ICDRDSS)*, que clasifica ás persoas con DM en cinco categorías:

Nivel de gravidade	Resultados observados na retinografía
Sen retinopatía diabética aparente	Sen anormalidades observables
Retinopatía diabética non proliferativa leve	Presenza de só microaneurismas
Retinopatía diabética non proliferativa moderada	Máis que só microaneurismas pero menos que retinopatía diabética non proliferativa severa
Retinopatía diabética non proliferativa severa	Presenza de microaneurismas xunto con algún dos seguintes achados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragias intrarretinianas severas (&gt; 20) en cada un dos 4 cuadrantes</li> <li>• Arrosariamento venoso en 2 ou máis cuadrantes</li> <li>• Anomalías microvasculares intrarretinianas nun ou máis cuadrantes</li> <li>• Non signos de retinopatía diabética proliferativa</li> </ul>
Retinopatía diabética proliferativa	Un ou máis dos seguintes signos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neovasos</li> <li>• Hemorragia vítrea ou prerretiniana</li> </ul>

Fonte: Wilkinson CP, Ferris FL, Klein RE, Lee PP, Agardh CD, Davis M, et al. Global Diabetic Retinopathy Project Group. Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. *Ophthalmology*. 2003;110(9):1677-1682.

## 7.11. Anexo 11. Abordaxe de comorbilidades en persoas con DM2

Control dislipemias	
<b>Obxectivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colesterol total: &lt; 185 mg/dl.</li> <li>• cLDL:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ En persoas con baixo-medio risco cardiovascular: &lt; 100 mg/dl.</li> <li>◦ En persoas con alto risco cardiovascular: &lt; 70 mg/dl e un descenso do 50% respecto aos niveis basais.</li> <li>◦ En persoas cun risco cardiovascular moi alto ou ECVA establecida, valorar un obxectivo máis restritivo: &lt; 55 mg/dl e un descenso do 50% respecto aos niveis basais.</li> </ul> </li> <li>• cHDL: &gt; 40 mg/dl (homes), &gt; 50 mg/dl (mulleres).</li> <li>• Triglicéridos: &lt; 150 mg/dl.</li> </ul>
<b>Tratamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios no estilo de vida (perda de peso se sobrepeso ou obesidade; diminución do consumo de graxas saturadas e de graxas trans; aumento do consumo de ácidos graxos insaturados, esteroides vexetais e fibra; aumento do exercicio físico).</li> <li>• Os fármacos de primeira elección para o tratamento da dislipemia son as estatinas (axuste coidadoso das doses).</li> <li>• En caso de non lograr os resultados desexados coa dose máxima tolerada de estatinas, recoméndase combinalas con ezetimiba.</li> <li>• Para as persoas que presenten intolerancia ás estatinas e/ou á ezetimiba, ou non alcancen os obxectivos terapéuticos con estes medicamentos, recoméndase derivar a atención hospitalaria para valorar a inclusión dun inhibidor da proteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9 (iPCSK9) no tratamento combinado.</li> <li>• Cando os niveis de triglicéridos superen os 350 mg/dl e as medidas hixiénico-dietéticas fosen infrutuosas, débese considerar a prescrición dun fibrato.</li> </ul>



### Control HTA

#### Obxectivo: presión arterial < 140/90 mmHg

- Presión arterial sistólica (PAS) entre 130 e 139 mmHg ou presión arterial diastólica (PAD) entre 80 e 89 mmHg: cambios no estilo vida (diminución de peso, diminución do consumo de sal, aumento de exercicio físico...).
- PAS  $\geq$  140 ou PAD  $\geq$  90 mmHg: cambios no estilo de vida + tratamento farmacolóxico.

#### Tratamento farmacolóxico:

- IECA (primeira opción). Se intolerancia aos IECA: ARAII (ambos contraindicados no embarazo).
- A segunda liña de tratamento debería incluír un bloqueador das canles de calcio ou un diurético.
- Os  $\beta$ -bloqueantes deben empregarse en persoas que teñen unha indicación independente para o seu uso, como a IC ou a cardiopatía isquémica. Estes fármacos poden enmascarar os síntomas de hipoglicemia.

### Control do hábito tabáquico

Todas as persoas con DM2 fumadoras deben ser advertidas do risco que lles supón o consumo de tabaco e débeselles estimular o seu abandono. Nas persoas que deciden abandonar o consumo de tabaco pódense utilizar substitutos de nicotina (chicles, parches...), bupropión ou citisina/citisiniclina, como parte do Programa de apoio a cesación tabáquica.

O bupropión debe usarse con precaución naquelas persoas que teñan factores de risco que predispoñan a un límite de convulsións máis baixo -como a diabetes tratada con hipoglicemiantes ou insulina- xa que nestes casos existe un risco aumentado de aparición de convulsións co uso deste fármaco.

A citisina/citisiniclina está contraindicada en persoas con anxina inestable, antecedente de infarto agudo de miocardio ou de accidente cerebrovascular recentes, arritmias con relevancia clínica, embarazo e lactación. Non está recomendada en persoas de máis de 65 anos, ou con insuficiencia renal ou hepática.

O uso do cigarro electrónico tamén ten efectos prexudiciais e non constitúe unha alternativa terapéutica para lograr a deshabitación tabáquica.

## Antiagregación

### Presenza de ECV (prevención secundaria)

- O ácido acetilsalicílico (AAS) a doses baixas (75-150 mg/día) está indicado en persoas con calquera manifestación de enfermidade coronaria ou ictus isquémico.
- Nos casos de alerxia ou intolerancia ao AAS, o clopidogrel a dose de 75 mg/día é unha alternativa.

### Sen presenza de ECV (prevención primaria)

- As guías europeas para a prevención cardiovascular non recomentan sistematicamente o tratamento antiagregante en persoas sen ECV, debido ao aumento do risco de sangrado maior. Con todo, indícase que para as persoas con diabetes e alto RCV, pódese recomendar unha dose baixa de AAS (75-150 mg/día) para prevención primaria de enfermidade vascular aterosclerótica en ausencia de contraindicacións.
- Recoméndase que sempre que se prescriba AAS, previamente se expliquen os seus beneficios fronte ao risco de hemorraxia.

#### Fontes:

Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39(33):3021-3104.

Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la European Atherosclerosis Society (EAS) sobre el Tratamiento de las Dislipemias. Guía ESC/EAS 2019 sobre el tratamiento de las dislipemias: modificación de los lípidos para reducir el riesgo cardiovascular. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73(5):403e1-403e70.

Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al.; ESC National Cardiac Societies; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2021;42(34):3227-3337.

Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J.* 2020;41(2):255-323.

ASCEND Study Collaborative Group; Bowman L, Mafham M, Wallendszus K, Stevens W, Buck G, Barton J. Effects of aspirin for primary prevention in persons with diabetes mellitus: the ASCEND Study Collaborative Group. *N Engl J Med.* 2018;379:1529-1539.

Seidu S, Kunutsor SK, Sesso HD, Gaziano JM, Buring JE, Roncaglioni MC, et al. Aspirin has potential benefits for primary prevention of cardiovascular outcomes in diabetes: updated literature-based and individual participant data meta-analyses of randomized controlled trials. *Cardiovasc Diabetol.* 2019;18(1):70-85.

## 7.12. Anexo 12. Educación terapéutica en diabetes orientada á persoa con DM2 e/ou ao/á cuidador/a

A todas as persoas con diabetes/prediabetes débeselles ofrecer un **programa de educación terapéutica en diabetes** estruturado e flexible, con contidos e formatos adecuados ás diferentes características ou capacidades das persoas ás que vai dirixido.

### 7.12.1. Poboación obxectivo

- Persoas con prediabetes
- Persoas con DM2 de recente diagnóstico.
- Persoas con DM2 que precisan reforzo educativo ou intensificación do seu control metabólico.

### 7.12.2. Obxectivo principal

Adquirir coñecementos e habilidades na práctica de estilos de vida saudables, adaptados ás necesidades, valores, preferencias persoais e características individuais.

### 7.12.3. Obxectivos específicos

- Relacionar a influencia que os estilos de vida non saudables teñen na aparición da diabetes ou no mal control da mesma.
- Identificar patróns de alimentación non saudable.
- Diseñar menús adaptados ás necesidades.
- Programar actividade física de acordo ás capacidades individuais.
- Integrar os coñecementos no modo de vida.

### 7.12.4. Metodoloxía

Utilizaranse métodos por descubrimento e interrogativos, así como técnicas participativas:

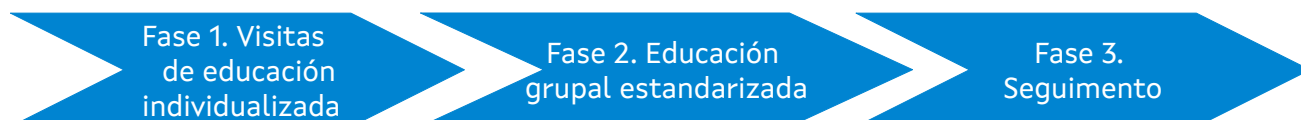
- Formulación de preguntas abertas.
- Uso de materiais gráficos (fotografías, vídeos, presentación de diapositivas...) e/ou de uso doméstico, para facilitar a comprensión e adaptación á súa vida cotiá: imaxes de alimentos, pratos de distintos tamaños, exemplos de actividade física adaptada ás súas posibilidades, apoio audiovisual...
- Resolución de casos prácticos relacionados cos contidos de cada sesión.

### 7.12.5. Duración

A duración desta actividade será de 12 meses, salvo circunstancias específicas que aconsellen outra, combinando sesións presenciais (individuais e/ou grupais) e virtuais.

### 7.12.6. Contidos e estrutura

Propónse un modelo estruturado en tres fases:



#### Fase 1. Visitas de educación individualizada

##### 1ª visita co persoal de enfermería (30-40 minutos)

- Realizar unha valoración integral, intervención mínima motivacional.
- Determinar as perspectivas, antecedentes culturais e outros factores da persoa e da súa contorna que inflúen na alimentación.
- No caso de persoas que precisan reforzo educativo ou intensificación do seu control metabólico, avaliar o grao de adherencia á dieta e á actividade física.
- Na persoa con DM2 a tratamento con insulina:
  - Asegurar a inxesta de HC en cada comida e suplementos, segundo as necesidades calóricas, a repartición das inxestas e a cinética da insulina.
  - Técnica de inxección da insulina: rotación, cambio de agulla en cada inxección.
  - Detección de lipohipertrofias.
  - Conservación correcta da insulina.
  - Hipoglicemias: prevención e tratamento: Regra do 15 x 15 (inxerir 15 g de HC de absorción rápida e esperar 15 minutos en repouso para que se restablezan os niveis de glicemia).
  - Autoanálise: como, cando, por que.

##### 2ª visita co persoal de enfermería, aos 15 días (30 minutos)

- Valorar a adherencia ao plan de alimentación, actividade física e tratamento.
- Reforzar os conceptos educativos e axustar o tratamento, se fose necesario.
- Explicar o propósito do seguimento da dieta para a saúde xeral.
- Informar sobre os grupos de alimentos, a súa influencia sobre o peso e sobre os niveis de glicemia.
- Coñecer e manexar o intercambio de racións equivalentes de HC.

### Fase 1. Visitas de educación individualizada

- Acordar os obxectivos de peso e de redución de inxesta de alimentos menos saudables.
- Entregar os cuestionarios EuroQol, IPAQ, dieta mediterránea, dieta atlántica...

#### 3ª visita (telefónica) co persoal de enfermería, aos 30 días da primeira visita

- Reforzar os conceptos educativos e axustar o tratamento, se fose necesario.
- Indagar eventos de hiperglicemia ou hipoglicemia (especialmente se a persoa está a tratamento hipoglicemiante).

### Fase 2. Educación grupal estandarizada

4 sesións grupais de 1 hora e media de duración cada unha, durante o primeiro trimestre

#### Sesión 1:

- Resumo e responsabilidades.
- Que é a diabetes?
- Obxectivos de control.
- Diferenza entre enfermidades agudas e crónicas.
- Ser proactivo/a no manexo da DM2.
- Formular obxectivos semanais.
- Recoller os cuestionarios EuroQol, IPAQ, dieta mediterránea, dieta atlántica...

#### Sesión 2:

- Revisión dos obxectivos expostos na primeira sesión.
- Afondar no coñecemento da diabetes e os obxectivos de control.
- Formular obxectivos semanais.

#### Sesión 3:

- Revisión dos obxectivos expostos na sesión anterior.
- Como podemos controlar a glicemia.
- Taller grupal de actividade física:
  - Informar dos beneficios do exercicio físico e fomentar a súa incorporación á rutina diaria.
  - Acordar obxectivos para un aumento lento e constante do exercicio, ata conseguir un mínimo de 150 minutos de exercicio de intensidade moderada á semana, repartidos en polo menos 3 días.
  - Ensinar ao grupo como realizar o exercicio (fase de quentamento, realización do exercicio e estiramento) e como conseguir incrementar a tolerancia ao mesmo.

## Fase 2. Educación grupal estandarizada

- Proporcionar información acerca de recursos/grupos de apoio comunitarios, para aumentar o cumprimento.
- Establecer compromisos con cada participante.
- Realizar reforzos positivos para o mantemento dos cambios realizados.
- Taller grupal de alimentación (ver *Anexo 4. Recomendacións nutricionais* [ligazón](#)).

### Sesión 4:

- Revisión dos obxectivos expostos na sesión anterior.
- Complicacións agudas e crónicas da diabetes.
- Coidado dos pés.
- Situacións especiais.
- Programar citas para as visitas individuais e a avaliación do proceso educativo (trimestrais o primeiro ano).

## Fase 3. Seguimento

### 4ª visita co persoal de enfermería, aos 3 meses da primeira

- Retinografía.
- Exploración dos pés (ver *Anexo 6. Exploración dos pés* [ligazón](#)).
- Avaliación dos obxectivos pactados.

### 5ª visita co persoal de enfermería, aos 6 meses da primeira

- ECG.
- Valoración analítica.
- Escala de coñecementos en diabetes (ECODI).
- Test de adherencia ao tratamento.
- Explorar zonas de inxección en persoas con DM2 con tratamento inxectable.

### 6ª visita co persoal de enfermería, aos 9 meses da primeira

- Resolución de dúbidas.
- Reforzo en ítems nos que houberse deficiencias tanto de adherencia como de comprensión.
- Test EuroQol.

### 7ª visita co persoal de enfermería, aos 12 meses da primeira

- Valoración analítica.
- Cuestionario IPAQ.
- Explorar zonas de inxección en persoas con DM2 con tratamento inxectable.

## 7.12.7. Avaliación

### Da estrutura do programa

- Número de programas impartidos ao ano.
- Número de profesionais dedicados a implementar os programas educativos en DM.
- Disponibilidade de material educativo adaptado.
- Valoración do devandito material por parte da persoa con DM2 e/ou da familia e do/da educador/a (instrumento: investigación cualitativa e/ou escala de Likert).
- Valoración da persoa con DM2 e/ou da súa familia e do/da educador/a sobre a estrutura do programa (instrumento: investigación cualitativa e/ou escala de Likert).

### Do proceso do programa

- Porcentaxe de persoas con DM que participaron nas actividades.
- Porcentaxe de persoas con DM que asumen adecuadamente cada un dos obxectivos pactados.
- Valoración da opinión da persoa con DM2 e/ou da súa familia e do/da educador/a sobre o proceso do programa (instrumento: investigación cualitativa e/ou escala de Likert).

### De resultados do programa

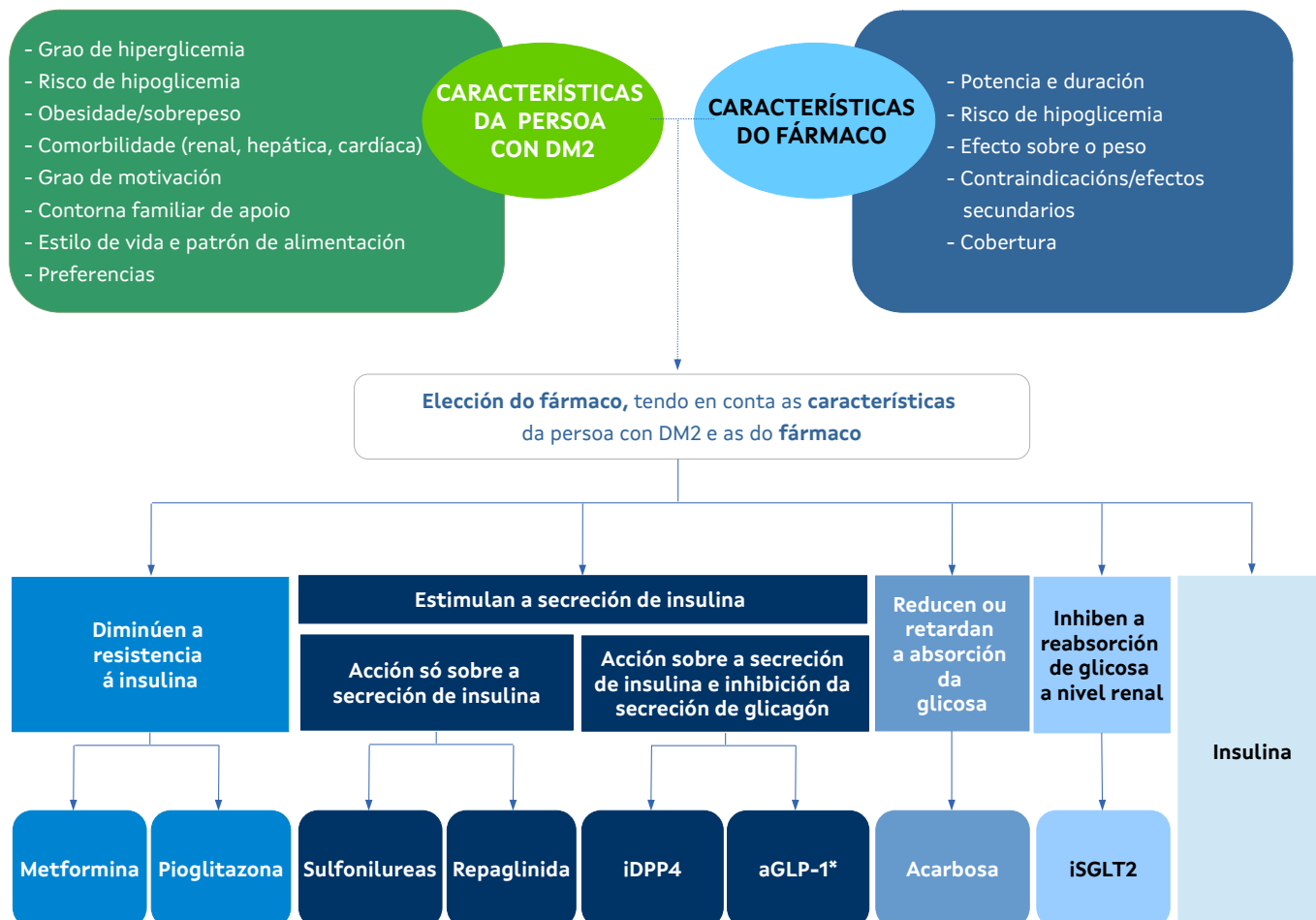
- Porcentaxe de persoas con DM que iniciaron e acabaron o programa.
- Porcentaxe de persoas con DM que asistiron ás visitas individuais.
- Porcentaxe de persoas con DM que asistiron ás sesións grupais.
- Porcentaxe de persoas con DM que abandonaron o programa.

### Da persoa con DM2

- Parámetros clínicos: peso, talle, IMC, HbA1c...
- Adherencia ao plan de alimentación e actividade física (instrumentos: entrevista estruturada, cuestionario DTSQ, cuestionario de adherencia á dieta mediterránea, cuestionario IPAQ).

Nota: Máis información sobre diabetes orientada á cidadanía na Escola Galega de Saúde para Cidadáns (<https://escolasaude.sergas.es>).

## 7.13. Anexo 13. Grupos de fármacos para o tratamento de persoas con DM2



\***Tirzepatida** é un novo medicamento de acción prolongada, agonista dual dos receptores polipéptido insulínico dependente de glicosa (GIP) e GLP-1. Na data 30/10/2023 non está comercializado en España. O seu perfil de eficacia e seguridade é similar ao doutros aGLP-1 e adminístrase por vía subcutánea semanalmente.



Elección do fármaco

Metformina

- **↓HbA1c:** eficacia alta.
- **Risco de hipoglicemia:** non.
- **Efecto sobre o peso:** neutro ou diminución leve.
- **Outros efectos secundarios:** gastrointestinais (para mitígalos: titulación lenta de dose e administración coas comidas), alteracións do gusto, redución da absorción de vitamina B12, acidose láctica (moi rara).
- **Efectos CV:**
  - Complicacións CV graves: beneficio sobre as complicacións macrovasculares e sobre a mortalidade, sobre todo en persoas con obesidade.
  - IC: neutro.
- **Contraindicacións:** IR grave (FGe < 30 ml/min), non iniciar tratamento se FGe < 45 ml/min (reducir a dose á metade), insuficiencia hepática, insuficiencia cardíaca severa, alcoholismo, calquera tipo de acidose metabólica aguda.
- **Utilización en ERC:** axuste de dose en IR leve e moderada e non recomendada en IR grave (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC* [ligazón](#)).
- **Outras consideracións:**
  - Efectos favorables sobre o metabolismo lipídico.
  - Monitorizar a vitamina B12 en tratamentos prolongados (> 5 anos).
  - Evitar, na medida do posible, o uso de contrastes iodados.

Perfil da persoa

- De primeira elección en todas as persoas con DM2 se non existe contraindicación ou intolerancia.

Elección do fármaco

Pioglitazona

- ↓HbA1c: eficacia media.
- **Risco de hipoglicemia:** non.
- **Efecto sobre o peso:** incremento moderado (relaciónase en gran parte coa retención de líquidos).
- **Outros efectos secundarios:** retención de líquidos, risco de fracturas óseas, edema macular.
- **Efectos CV:**
  - Complicacións CV graves: beneficio potencial, especialmente en persoas con antecedentes de ictus.
  - IC: produce retención de líquidos que pode descompensar unha IC conxestiva.
- **Contraindicacións:** insuficiencia cardíaca, insuficiencia hepática, cancro de vexiga activo ou previo, hematuria macroscópica non filiada.
- **Utilización en ERC:** non é necesario axuste de dose en persoas con IR (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC* [ligazón](#)).
- **Outras consideracións:**
  - Non se recomenda asociala a insulina polo maior risco de edema e insuficiencia cardíaca.
  - Beneficio en esteatose hepática non alcólica.

Perfil da persoa

- Persoa con DM2 con esteatose hepática non alcólica.

### Elección do fármaco

#### Sulfonilureas (de elección glibeipirida e gliclazida)

- ↓HbA1c: eficacia alta
- **Risco de hipoglicemia:** si.
- **Efecto sobre o peso:** incremento moderado.
- **Outros efectos secundarios:** elevación dos enzimas hepáticos ou hepatite, fotosensibilidade, urticaria.
- **Efectos CV:**
  - Complicacións CV graves: neutro.
  - IC: neutro.
- **Contraindicacións:** insuficiencia renal ou hepática graves.
- **Utilización en ERC:**
  - Gliclazida: pode utilizarse en persoas con IR leve ou moderada e non recomendada en IR grave (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC* [ligazón](#)).
  - Glibeipirida: precaución en persoas con IR leve ou moderada e non recomendada en IR grave (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC* [ligazón](#)).
- **Outras consideracións:**
  - Os alimentos interfíren na súa absorción (excepto glibeipirida) polo que se administrarán polo menos 30 minutos antes da inxestión.
  - Valorar reducir a dose se se inicia tratamento con insulina.

#### Perfil da persoa

- Persoa con DM2 con normopeso e sen comorbilidades.

Elección do fármaco

Repaglinida

- ↓HbA1c: eficacia baixa.
- **Risco de hipoglicemia:** si.
- **Efectos sobre o peso:** incremento leve.
- **Outros efectos secundarios:** trastornos gastrointestinais (diarrea, dor abdominal...).
- **Efectos CV:**
  - Complicacións CV graves: neutro.
  - IC: neutro.
- **Contraindicacións:** trastornos graves da función hepática, uso concomitante con gemfibrozilo.
- **Utilización en ERC:** precaución en persoas con FGe < 45 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC [ligazón](#)*).
- **Outras consideracións:**
  - Mellora a glicemia posprandial.
  - Se se suprime unha comida, omitir a dose do fármaco.
  - Valorar reducir a dose se se inicia tratamento con insulina.

Perfil da persoa

- Persoa con DM2 con normopeso, sen comorbilidades, con horarios dietéticos erráticos.

## Elección do fármaco

### iDPP4

- ↓**HbA1c**: eficacia baixa.
- **Risco de hipoglicemia**: non.
- **Efectos sobre o peso**: neutro.
- **Outros efectos secundarios**: infeccións das vías respiratorias superiores, nasofarinxite, artralgias, cefaleas, trastornos dermatolóxicos (incluído penfigoide bulloso), pancreatite aguda.
- **Efectos CV**:
  - Complicacións CV graves: neutro.
  - IC: neutro (risco potencial saxagliptina).
- **Utilización en ERC**:
  - Linagliptina: non é necesario axuste de dose en persoas con IR (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC* [ligazón](#)).
  - Alogliptina, saxagliptina, sitagliptina e vildagliptina: axuste de dose en IR moderada e grave (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC* [ligazón](#)).
- **Outras consideracións**:
  - Mellora o control posprandial.
  - Precaución en insuficiencia hepática (excepto linagliptina e sitagliptina).
  - Non usar en combinación con aGLP-1.

### Perfil da persoa

- Persoa fráxil con DM2 onde a seguridade sexa unha prioridade.

## Elección do fármaco

### aGLP-1

- **↓HbA1c:** eficacia alta.
- **Risco de hipoglicemia:** non.
- **Efectos sobre o peso:** diminución moderada – alta.
- **Outros efectos secundarios:** trastornos gastrointestinais (náuseas, vómitos...), pancreatite aguda, trastornos hepatobiliares (colecistite, colelitiasis), cefalea.
- **Efectos CV:**
  - Complicacións CV graves:
    - beneficio: dulaglutida, liraglutida e semaglutida subcutánea.
    - neutro: exenatida semanal e lixisenatida.
  - IC: neutro.
- **Contraindicacións:** antecedentes persoais ou familiares de carcinoma medular de tiroides ou neoplasia endócrina múltiple tipo 2.
- **Utilización en ERC:** non é necesario axuste de dose en persoas con IR excepto exenatida e lixisenatida que non están recomendadas se FGe < 29 ml/min/1,73m<sup>2</sup>. Non usar esta clase de fármacos se FGe < 15 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC ligazón*).
- **Outras consideracións:**
  - Precaución en persoas con retinopatía diabética en tratamento concomitante con insulina.
  - Precaución en persoas con antecedentes de pancreatite.
  - Precaución en persoas con enfermidade inflamatoria intestinal.
  - Non usar en combinación con iDPP4.

### Perfil da persoa

- Persoa con DM2 e IMC ≥ 30kg/m<sup>2</sup>, especialmente se presenta alto risco cardiorrenal\*.

\* Financiamento dos aGLP-1 restrinxido, no ámbito do SNS, consistente en limitar a súa dispensación, mediante visado para o tratamento da DM2 en obesos cun IMC ≥ 30kg/m<sup>2</sup> e en terapia combinada con outros antidiabéticos (non en monoterapia), incluíndo insulina, cando estes, xunto coa dieta e o exercicio, non proporcionan un control glicémico adecuado.

Elección do fármaco

Acarbosa

- ↓**HbA1c**: eficacia baixa.
- **Risco de hipoglicemia**: non.
- **Efecto sobre o peso**: neutro.
- **Outros efectos secundarios**: trastornos gastrointestinais (flatulencia, distensión abdominal...), aumento das transaminasas.
- **Efectos CV**:
  - Complicacións CV graves: neutro.
  - IC: neutro.
- **Contraindicacións**: alteracións intestinais crónicas asociadas con trastornos da dixestión e da absorción, enfermidade inflamatoria intestinal, úlcera de colon, obstrución intestinal parcial ou predisposición a obstrución intestinal, insuficiencia renal grave (FGe < 25 ml/min/1,73m<sup>2</sup>), insuficiencia hepática grave.
- **Utilización en ERC**: non é necesario axustar a dose en persoas con IR leve ou moderada, non recomendada se TFGe < 25 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC* [ligazón](#)).
- **Outras consideracións**:
  - Mellora o control posprandial.
  - No caso de hipoglicemia aguda, débese ter en conta que a metabolización da sacarosa en frutosa e glicosa é máis lenta durante o tratamento con acarbosa, polo que a sacarosa non é adecuada para o alivio rápido dunha hipoglicemia e, no seu lugar, debe usarse glicosa.

Perfil da persoa

- Persoa con prediabetes ou persoa con hiperglicemias posprandiais.

### Elección do fármaco

#### iSGLT2

- ↓ **HbA1c**: eficacia media.
- **Risco de hipoglicemia**: non.
- **Efectos sobre o peso**: diminución leve.
- **Outros efectos secundarios**: infeccións uroxeñitais, hipotensión, cetoacidose diabética, risco (raro) de fascite necrosante do perineo (gangrena de Fournier).
- **Efectos CV**:
  - Complicacións CV graves: beneficio empagliflozina, canagliflozina, dapagliflozina.
  - IC: beneficio empagliflozina, dapagliflozina, canagliflozina, ertugliflozina.
- **Contraindicacións**: antecedentes de cetoacidose diabética, ertugliflozina contraindicada en IR grave.
- **Utilización en ERC**: recomendados pola súa acción nefroprotectora, con diferenzas segundo o fármaco e o grao de IR (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC* [ligazón](#)). Debido ao seu mecanismo de acción, o efecto hipoglicemiante redúcese en persoas con FGe < 45 ml/min/1,73m<sup>2</sup>.
- **Outras consideracións**:
  - Non é necesario axuste de dose en insuficiencia hepática leve ou moderada.
  - Precaución en persoas fráxiles ou hipovolémicas.
  - Efecto diurético. Precaución no uso concomitante con diuréticos.
  - Risco de cetoacidose.

#### Perfil da persoa

- Persoa con DM2 con alto risco cardiorrenal, especialmente se presenta IC.



## Elección do fármaco

### Insulina

- ↓ **HbA1c**: eficacia alta.
- **Risco de hipoglicemia**: si.
- **Efectos sobre o peso**: incremento moderado - alto.
- **Outros efectos secundarios**: reacción no lugar de inxección.
- **Efectos CV**:
  - Complicacións CV graves: neutro.
  - IC: neutro.
- **Utilización en ERC**: axustar a dose de forma individual (ver táboa *Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC* [ligazón](#)).
- **Outras consideracións**:
  - Sen dose máxima e pautas flexibles.
  - En persoas a tratamento con pioglitazona, valorar suspendela (aumento do risco de edema).
  - En persoas a tratamento con sulfonilureas ou repaglinida, considerar redución de dose.

### Perfil da persoa

- Persoa con DM2 con alto risco cardiorrenal.
- Persoa con DM2 mal controlada con outros fármacos.

### 7.13.1. Tratamento farmacolóxico en persoas con DM2 e ERC

ESTADIOS DE ENFERMIDADE RENAL CRÓNICA		FILTRADO GLOMERULAR (FG) (ml/min/1,73m <sup>2</sup> )						
		LEVE		MODERADA		GRAVE	TERMINAL	
		1 FG ≥ 90	2 FG ≥ 60-89	3a FG ≥ 45-59	3b FG ≥ 30-44	4 FG ≥ 15-29	5 FG ≤ 15	
<b>BIGUANIDAS</b> Evitar en condicións que incrementen o risco de acidose láctica	<b>METFORMINA</b>	3.000 mg/día (dose máxima)		2.000 mg/día (dose máxima)	1.000 mg/día (dose máxima)	Non recomendada		
<b>SULFONILUREAS</b> Dose conservadora para evitar hipoglicemia	<b>GLICLAZIDA</b>	Dose inicio: 30 mg/día. Dose máx: 120 mg/día. Axuste mensual. Uso con precaución.				Non recomendada		
	<b>GLIMEPIRIDA</b>	Dose inicio: 1 mg/día. Dose máx: 6 mg/día. Axuste mensual/quincenal. Uso con precaución				Non recomendada		
<b>GLINIDAS</b>	<b>REPAGLINIDA</b>	Dose inicio: 0,5 mg con cada comida principal. Dose máx: 4 mg/comida ó 16 mg/día. Axuste semanal/quincenal				Non recomendada		
<b>GLITAZONAS</b>	<b>PIOGLITAZONA</b> Risco de retención de auga e sodio	15-30 mg/día				Non recomendada		
<b>INHIBIDORES DA αGLICOSIDASA</b>	<b>ACARBOSA</b>	50-100 mg 3 veces ao día			NON, si FG <25	Non recomendada		
<b>iDPP4</b>	<b>LINAGLIPTINA</b>	5 mg/día						
	<b>SAXAGLIPTINA</b>	5 mg/día	2,5 mg/día			Non recomendada		
	<b>SITAGLIPTINA</b>	100 mg/día	50 mg/día		25 mg/día			
	<b>VILDAGLIPTINA</b>	50 mg/12 horas	50 mg/día					
	<b>ALOGLIPTINA</b>	25 mg/día		12,5 mg/día	6,25 mg/día	Non recomendada		
<b>iSGLT2<sup>a</sup></b>	<b>DAPAGLIFLOZINA</b>	10 mg/día				Non recomendada		
	<b>EMPAGLIFLOZINA</b>	10-25 mg/día	10 mg/día	10 mg/día	NON INICIAR En IC 10 mg/día manter ata FG 20	Non recomendada		
	<b>CANAGLIFLOZINA</b>	Iniciar con 100 mg/día. Se tolera e necesita control glicemia pódese aumentar hasta 300 mg	100 mg/día	100mg/día só se albuminuria >300 mg/g	NON INICIAR. Continuar con 100 mg só se albuminuria >300 mg/g ata diálise ou trasplante		Non recomendada	
	<b>ERTUGLIFLOZINA</b>	5 -15 mg/24 horas	Iniciar con 5 mg e aumentar a 15 mg para o control da glicemia	Non iniciar tratamento Continuar se xa o está tomando		Non recomendada		

ESTADIOS DE ENFERMIDADE RENAL CRÓNICA		FILTRADO GLOMERULAR (FG) (ml/min/1,73m <sup>2</sup> )					
		LEVE		MODERADA		GRAVE	TERMINAL
		1 FG ≥ 90	2 FG ≥ 60-89	3a FG ≥ 45-59	3b FG ≥ 30-44	4 FG ≥ 15-29	5 FG ≤ 15
aGLP-1	SEAGLUTIDA	Oral: 7-14 mg/día; SC: 0,25-1 mg/semana				Non recomendada	
	EXENATIDA	5 µg ou 10 µg/12 horas			Non recomendada		
	LIRAGLUTIDA	0,6 – 1,2 - 1,8 mg/día				Non recomendada	
	LIXISENATIDA	20 µg/día			Non recomendada		
	DULAGLUTIDA	0,75-1,5 mg/semana				Non recomendada	
INSULINA	ACCIÓN LARGA (BASAIS) ACCIÓN INTERMEDIA (BASAIS) ACCIÓN RÁPIDA ACCIÓN CORTA PREMEZCLADAS	Non necesario axuste de dose		Si FG entre 10 e 50, reducir o 25% da dose		FG <10: 50% da dose	

a. A eficacia hipoglicemiante redúcese en persoas con FGe < 45 ml/min/1,73m<sup>2</sup>.

Fonte: Adaptada de Antidiabéticos e insuficiencia renal 2023. <sup>1ª</sup>ria; 2023 [citado 22 setembro 2023]. Dispoñible en: <https://1aria.com/entrada/antidiabeticos-e-insuficiencia-renal-2023>.

## 7.14. Anexo 14. Insulinización da persoa con DM2

### Indicacións para a insulinización en persoas con DM2

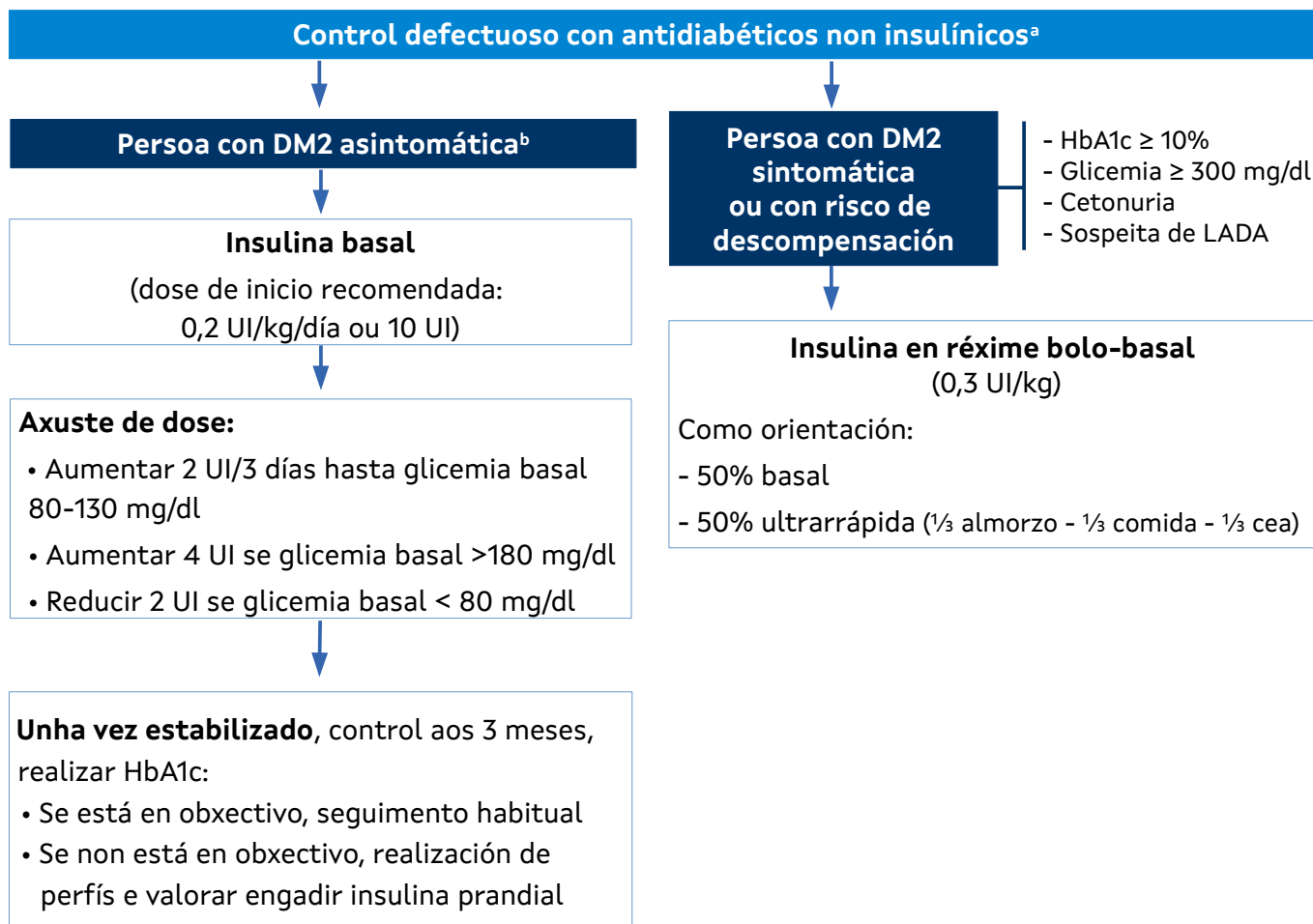
1. Valorarase a **insulinización** nos seguintes casos:

- Persoas con hiperglicemia severa ( $HbA1c \geq 10\%$ ).
- Persoas con episodios agudos de descompensación glicémica.
- Persoas nas que os obxectivos personalizados de HbA1c non se cumpran con combinacións doutros fármacos.

2. Teranse en conta as seguintes indicacións:

- En persoas con  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ , considerar o uso dun aGLP-1 antes de iniciar o tratamento con insulina.
- Ao iniciar o tratamento con insulina, comezar cunha insulina basal e intensificar a dose de maneira progresiva, ata lograr o obxectivo individualizado de glicemia en xaxún.
- Ao iniciar o tratamento con insulina, continuar cos fármacos hipoglicemiantes compatibles.
- Ao inicio da terapia con insulina, reforzar a educación diabetolóxica da persoa tratada.
- Cando a persoa non se familiarice co uso de insulina ou cando non se alcancen os obxectivos, considerarase a atención compartida co equipo de atención hospitalaria.

## 7.14.1. Esquema de directrices de insulinización



a. É necesario que se inclúa á persoa con DM2 nun programa estruturado de educación diabetolóxica.

b. Valorar manter os antidiabéticos non insulínicos, salvo pioglitazona, sulfonilureas e repaglinida (*Anexo 13. Grupos de fármacos para o tratamento de persoas con DM2 [ligazón](#)*).

## 7.15. Anexo 15. Criterios de inclusión en TELEA

TELEA é unha plataforma tecnolóxica do Servizo Galego de Saúde de asistencia non presencial a pacientes, que permite realizar un seguimento continuo da súa situación clínica e adiantarse a posibles episodios de agravamento da enfermidade. O/A paciente ou o/a cuidador/a introduce unha serie de biomedidas na aplicación informática e/ou dá resposta a cuestionarios clínicos/escalas de saúde. Esta información intégrase directamente na historia clínica electrónica (IANUS), para ser valorada polos/as profesionais sanitarios/as, que poden comunicarse, se é necesario, co/coa paciente mediante chamada telefónica, videochamada ou de forma presencial, e así desenvolver as actuacións encamiñadas a restaurar a normalidade e previr recaídas ou reagudizacións.

### Características do perfil de DM2 en TELEA

#### 1.1. Criterios de Inclusión

##### 1.1.1. Criterios xerais

- Persoas que aceptaron a inclusión no programa despois de ser informadas. A aceptación debe quedar rexistrada.
- Accesibilidade aos recursos tecnolóxicos necesarios (teléfono móbil, tablet, ordenador...) e conexión a internet.
- Coñecementos básicos das ferramentas necesarias para a telemonitorización, ou ben un/unha cuidador/a que lle dea soporte.
- Dispoñer de glicómetro ou de sistema de monitorización de glicosa intersticial, tensiómetro e báscula.

##### 1.1.2. Criterios específicos

- Persoas con DM2 con prescrición de autoanálise de glicosa.

#### 1.2. Biomedidas

- Glicemia capilar ou monitorización de glicosa intersticial.
- Presión arterial.
- Frecuencia cardíaca.
- Índice de masa corporal.
- Todas estas medidas son configurables e poden ser axustadas polo/a profesional sanitario/a en función da situación de cada persoa.

#### 1.3. Cuestionarios

- Versión Española do "Summary of Diabetes Self-Care Activities measure" (SDSCA-Sp).
- Escala de valoración sociofamiliar de Xixón.

## 7.16. Anexo 16. Autoanálises dos niveis de glicosa

### 7.16.1. Recomendacións de autocontrol da glicemia capilar

Persoas con DM2 non insulinizadas a tratamento con:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas hixiénico-dietéticas</li> <li>• Acarbosa</li> <li>• Metformina</li> <li>• Pioglitazona</li> <li>• aGLP-1</li> <li>• iDPP4</li> <li>• iSGLT2</li> </ul> Ou combinación dalgún deles	Non se recomenda autocontrol da glicemia capilar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulfonilureas</li> <li>• Repaglinida</li> </ul>	1-2 controis/semana
<p>Nas persoas a tratamento con antidiabéticos orais con risco de hipoglicemia, recoméndase 1-2 controis/semana, para proporcionar información sobre hipoglicemias e glicemias posprandiais.</p>	
Persoas con DM2 insulinizadas a tratamento con:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insulina basal con ou sen antidiabéticos non insulínicos</li> </ul>	3 controis/semana (basal e posprandial)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insulinas bifásicas ou insulinas en múltiples doses diarias</li> </ul>	1-3 controis/día (basal, e alternar pre e posprandial)
Persoas con sistema de monitorización de glicosa intersticial	
<p>Poderían necesitar realizar autocontrol da glicemia capilar para proporcionar información sobre posibles discrepancias entre a lectura e a situación clínica, ante sinais de subida/baixada rápida da glicemia, ou segundo as necesidades de calibración (aproximadamente 1 envase de tiras reactivas/mes).</p>	
Situacións excepcionais	
<p>Poderán realizarse controis adicionais de glicemia capilar en situacións de control glicémico inestable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio ou cambios no tratamento da diabetes, sexan cambios de medicamento ou de posoloxía.</li> <li>• Cambios no estilo de vida.</li> <li>• Uso de medicamentos que alteren o control glicémico.</li> <li>• Sufrir enfermidades intercorrentes, intervencións cirúrxicas...</li> <li>• Condutores.</li> </ul>	

Fonte: Adaptado das "Recomendacións de autocontrol de glicemia capilar na diabetes mellitus" da Comisión Autónoma Central de Farmacia e Terapéutica; 2021 [citado 17 abril 2023]. Disponible en: [https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/1419/Ditame\\_CONTROL\\_GLICEMIA\\_revisión\\_2021.pdf](https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/1419/Ditame_CONTROL_GLICEMIA_revisión_2021.pdf).

## 7.16.2. Sistemas de monitorización de glicosa intersticial

O uso dos dispositivos que realizan unha monitorización dos niveis de glicosa en líquido intersticial debe individualizarse, en función das características da persoa con DM (necesidades, obxectivos específicos, nivel de coñecementos, habilidades e actitudes ante a diabetes).

Por Resolución do Ministerio de Sanidad<sup>a,b</sup>, o sistema de monitorización de glicosa poderá ser indicado como alternativa ás tiras reactivas de glicemia, para **pacientes diagnosticados de DM2 que realicen terapia intensiva con insulina (régime bolo basal con 3 ou máis doses diarias de insulina ou con bomba de insulina), e requiran realizar polo menos seis puncións dixitais ao día** para a automonitorización da glicosa en sangue.

Os sistemas de monitorización poderán ser prescritos dentro do marco colaborativo do equipo sanitario responsable do diagnóstico, tratamento e seguimento dos/das pacientes con DM2 no SNS, que deben contar con formación e experiencia en sistemas de monitorización de glicosa.

Para prescribir o dispositivo, é preciso un nivel adecuado de educación diabetolóxica<sup>c</sup> das persoas con DM2 ou as súas persoas coidadoras para o que, previo ao uso do dispositivo, deberán recibir unha instrución estandarizada que inclúa:

- Procedemento de implantación e retirada do sensor.
- Obtención e interpretación dos datos (valores numéricos e tendencias) para a toma de decisións.
- Recomendacións de uso.
- Limitacións da información achegada polo dispositivo.
- Situacións nas que debe realizarse a medición de glicemia capilar.
- Información sobre o programa de descarga e a aplicación móbil para a xestión de datos e a monitorización remota dos mesmos por coidadores/as e profesionais sanitarios.
- Información sobre como pode contactar coa empresa a efectos de comunicar defectos técnicos do sensor ou lector, que teñan implicacións para a garantía e substitución dos dispositivos e que material ten que conservar para estas comprobacións.

---

a. Resolución do 7 de abril de 2022 da Dirección Xeral de Carteira Común de Servizos do Sistema Nacional de Saúde e Farmacia, pola que se fai público o acordo da Comisión de prestacións, aseguramento e financiamento do 2 de marzo de 2022 sobre Sistema de monitorización de glicosa para pacientes con diabetes mellitus tipo 2 na carteira común de servizos do Sistema Nacional de Saúde.

b. Matizacións ao acordo alcanzado na CPAF do 2 de marzo de 2022 e publicitados mediante Resolución da Dirección Xeral de Carteira Común de Servizos de SNS o pasado 7 de abril de 2022.

c. Grupo de Trabajo de Tecnologías Aplicadas a la Diabetes. Monitorización continua de glucosa y monitorización flash de glucosa. Guía rápida de uso. Sociedad Española de Diabetes (SED); 2018 [citado 2 agosto 2023]. Disponible en: <https://www.sediabetes.org/wp-content/uploads/monitorizacion-continua-y-flash-glucosa.pdf>.



O equipo sanitario debe notificar ao sistema nacional de vixilancia de produtos sanitarios calquera incidente (problemas de seguridade, efectos adversos ou mal funcionamento dos dispositivos) para identificar calquera problema ou defecto relacionado co dispositivo.

**Criterios de retirada do dispositivo:**

Non se continuará indicando o sistema de monitorización de glicosa cando se produza algunha das seguintes circunstancias:

- O/A paciente non utiliza o sistema polo menos o 70% do tempo.
- A taxa de ocorrencia de hipoglicemias graves e/ou outras complicacións graves superen a taxa do ano previo ao comezo do uso do dispositivo.
- Se produzan reaccións cutáneas asociadas ao adhesivo do sensor ou outros efectos adversos causados polo dispositivo.
- O/A paciente segue utilizando un número de tiras reactivas de glicemia capilar similar ao que viña usando antes de facilitarlle o sensor.
- A solicitude do/da paciente.
- En caso de retirarse a pauta de tratamento con múltiples doses de insulina.
- Falta de adhesión ás recomendacións do equipo asistencial.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

### 8.1.1. Documentación de referencia

#### Internacional

- American Association of Clinical Endocrinology. Clinical Guidance. 2020 Algorithm for Comprehensive Management of Type 2 Diabetes; 2020 [citado 15 marzo 2023]. Disponible en: <https://pro.aace.com/clinical-guidance/2020-comprehensive-type-2-diabetes-management-algorithm>].
- American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes – 2023. Diabetes Care. 2023;46 (suppl. 1).
- Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al.; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. Eur Heart J. 2020;41(2):255-323.
- Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, Gabbay RA, Green J, Maruthur NM, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022. A Consensus Report by the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care. 2022;1;45(11):2753-2786.
- Institut National d'Excellence en Santé et en Services Sociaux Quebec. Ajustement de la médication antidiabétique dans le diabète de type 2. Protocole médical national; 2023 [citado 16 marzo 2023]. Disponible en: [https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Ordonnances\\_collectives/Diabete/INESSS\\_Protocole-ajustement-antidiabetiques.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Ordonnances_collectives/Diabete/INESSS_Protocole-ajustement-antidiabetiques.pdf).
- Institut National d'Excellence en Santé et en Services Sociaux Quebec. Mise à jour des recommandations sur l'ajustement de la médication antidiabétique dans le diabète de type 2. Guides et Normes; 2022 [citado 4 abril 2023]. Disponible en: <https://www.inesss.qc.ca/thematiques/medicaments/protocoles-medicaux-nationaux-et-ordonnances-associees/antidiabetique.html>.
- Marx N, Federici M, Schütt K, Müller-Wieland D, Ajjan RA, Antunes MJ et al. 2023 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes. Eur Heart J. 2023;14;44(39):4043-4140.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period. NICE guideline 3; 2020 [citado 10 febrero 2023].

Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3>.

- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Diabetes (type 1 and type 2) in children and young people: diagnosis and management. NICE guideline 18; 2023 [citado 10 febrero 2023]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng18>.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Diabetic foot problems: prevention and management. NICE guideline 19; 2019 [citado 26 abril 2023]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng19>.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Type 2 diabetes in adults: management. NICE guideline 28; 2022 [citado 15 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng28>.
- Smith C. Diabetes: Guidelines for the Management of Type 2 Diabetes Mellitus; 2022 [citado 15 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.nhsggc.org.uk/media/254322/diabetes-management-of-type-2-diabetes-mellitus.pdf>.

## Nacional

- Arrieta Blanco FJ, Pedro-Botet Montoya J, Iglesias Lozano P, Obaya Rebollar JC, Montanez L, Maldonado GF, et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: actualización de las recomendaciones del Grupo de Trabajo de Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2021). *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis* 2022;34:36-55.
- Fernández-García D, Cuesta Hernández M, Bellido Castañeda V, Goñi Iriarte MJ, Bahillo Curieses P, Picón César MJ; en nombre del Grupo de Tecnologías Aplicadas a la Diabetes de la Sociedad Española de Diabetes (SED). Documento de Manejo de la Tecnología aplicada a la diabetes en el Paciente Hospitalizado; 2021 [citado 15 febrero 2023]. Disponible en: <https://www.sediabetes.org/wp-content/uploads/Documento-de-Manejo-de-la-Tecnologia-aplicada-a-la-diabetes-en-el-Paciente-Hospitalizado.pdf>.
- Fisterra.com [Internet]. Elsevier España 2023. García Soidán FJ, Muiño López-Álvarez XL, Modroño Freire MJ, Conde Guede L, Rodríguez Villalón X, Guede Fernández C, et al. Diabetes Mellitus tipo 2. [citado 12 de xaneiro de 2023]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/diabetes-mellitus-tipo-2/>.
- Fundación Dieta Atlántica. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela [citado 24 febrero 2023]. Disponible en: <https://www.fundaciondietatlantica.com/>.

- Fundación Dieta Mediterránea. Barcelona: Fundación Dieta Mediterránea. [citado 24 febreiro 2023]. Disponible en: <https://dietamediterranea.com/>.
- Fundación redGDPS. Abordaje integral del paciente con DM2 en enfermería y medicina; 2021 [citado 12 xaneiro 2023]. Disponible en: [https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/Guia\\_de\\_enfermeria\\_2ªed\\_web.pdf](https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/Guia_de_enfermeria_2ªed_web.pdf).
- Fundación redGDPS. Guía de diabetes tipo 2 para clínicos: Recomendaciones de la redGDPS; 2018 [citado 12 xaneiro 2023]. Disponible en: [https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/Guia\\_DM2\\_web.pdf](https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/Guia_DM2_web.pdf).
- Servicio Murciano de Salud. Proceso Asistencial Integrado de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Región de Murcia; 2019. [citado 12 xaneiro 2023]. Disponible en: <https://carprimur.com/cms/wp-content/uploads/2021/11/file-24-11-2021-09-49-07-rqixvJlZ8dXdGH.pdf>.
- Sociedad Española de Cardiología; Asociación de Riesgo Vascular y Rehabilitación Cardíaca; Grupo de Diabetes y Obesidad. Algoritmo DM2 actualizado (2022) [citado 14 marzo 2023]. Disponible en: <https://secardiologia.es/cientifico/grupos-de-trabajo/diabetes/formacion/documentos/13471-algoritmo-dm2-actualizado-2022>.
- Sociedad Española de Diabetes. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: actualización de las recomendaciones del Grupo de Trabajo de Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2021). Clínica e investigación en arteriosclerosis. 2022;34(1):36-55.
- Sociedad Española de Diabetes. Documento de consenso sobre acciones de mejora en la prevención y manejo del pie diabético en España. Endocrinol Diabetes Nutr. 2021;68(7):509-513.
- Sociedad Española de Diabetes. Guía para el uso de Apps en Diabetes; 2019 [citado 15 febreiro 2023]. Disponible en: <https://www.sediabetes.org/wp-content/uploads/Guia-para-el-uso-de-apps-en-diabetes.pdf>.
- Sociedad Española de Diabetes. Guía rápida de uso. Programas estructurados de educación terapéutica. Grupo de Trabajo de Educación Terapéutica; 2020 [citado 3 abril 2023]. Disponible en: <https://www.sediabetes.org/wp-content/uploads/Guia-Programas-Estructurados-Educacion-Terapeutica-2020.pdf>.
- Sociedad Española de Diabetes. Manual de Telemedicina y Diabetes; 2022 [citado 16 febreiro 2023]. Disponible en: <https://www.sediabetes.org/wp-content/uploads/Manual-telemedicina-y-diabetes.pdf>.
- Sociedad Española de Diabetes. Recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la

hiperglucemia en la diabetes tipo 2. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2018; 65(10):611-624.

- Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Abordaje Integral de las Personas con Diabetes tipo 2. Área de Conocimiento de Diabetes de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición; 2022 [citado 20 abril 2023]. Disponible en: <https://svedyn.com/es/publicaciones/diabetes/documento-de-consenso-abordaje-integral-de-las-personas-con-diabetes-tipo-2>.
- Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Manejo de la hiperglucemia con fármacos no insulínicos en pacientes adultos con diabetes tipo 2. *Aten Primaria.* 2019;51(7):442-451.
- Sociedad Española de Medicina Interna. Algoritmo de manejo de la DM2. Actualización 2023 para el tratamiento de la DM2 del Grupo de Diabetes, Obesidad y Nutrición; 2023 [citado 2 maio 2023]. Disponible en: <https://www.fesemi.org/actualizacion-2023-para-el-tratamiento-de-la-dm2-del-grupo-de-diabetes-obesidad-y-nutricion>.
- Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Diabetes mellitus tipo 2 en Atención Primaria: Manejo y derivación; 2018 [citado 20 xaneiro 2023]. Disponible en: [https://www.semg.es/images/documentos/2018/manejo\\_derivacion\\_DM2\\_20181001.pdf](https://www.semg.es/images/documentos/2018/manejo_derivacion_DM2_20181001.pdf).

### 8.1.2. Outra bibliografía consultada

- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes - 2022. Abridged for Primary Care Providers. *Clin Diabetes.* 2022;40(1):10–38.
- ASCEND Study Collaborative Group; Bowman L, Mafham M, Wallendszus K, Stevens W, Buck G, Barton J. Effects of aspirin for primary prevention in persons with diabetes mellitus: the ASCEND Study Collaborative Group. *N Engl J Med.* 2018;379:1529-1539.
- Cortés Béjar MM. Atención a una persona con diabetes en fase paliativa. *Diabetes Práctica* 2016;07(04):169-224.
- Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, Gabbay RA, Green J, Maruthur NM, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022. A Consensus Report by the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care.* 2022;1;45(11):2753-2786.
- Diabetes e insuficiencia renal 2022. *1aria*; 2022 [citado 8 marzo 2023]. Disponible en: <https://1aria.com/images/entry-pdfs/antidiabeticos-e-insuficiencia-renal-2022.pdf>.

- Dirección General de Asistencia Sanitaria, Servicio Gallego de Salud. Actualización 2021: recomendaciones de autocontrol de la glicemia capilar (AGC) en diabetes mellitus; 2021 [citado 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.sergas.es/busca?k=recomendaciones+de+autocontrol>.
- Federación Española de Diabetes. Informe sobre el impacto económico de la diabetes tipo 2 en España [citado 11 xaneiro 2023]. Disponible en: <https://fedesp.es/wp-content/uploads/2021/09/informe-impacto-economico.pdf>.
- González-Peris M, Peirau X, Roure E, Violán M. Guía de prescripción de ejercicio físico para la salud. 2ª ed. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2022 [citado 4 abril 2023]. Disponible en: [https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio\\_salut/activitat\\_fisica/publicacions/PEFS2022.pdf](https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/activitat_fisica/publicacions/PEFS2022.pdf).
- Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la European Atherosclerosis Society (EAS) sobre el Tratamiento de las Dislipemias. Guía ESC/EAS 2019 sobre el tratamiento de las dislipemias: modificación de los lípidos para reducir el riesgo cardiovascular. Rev Esp Cardiol. 2020;73(5):403e1-403e70.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) [Internet]. Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero 2022. Madrid: INE; 2022 [actualizado 21 xuño 2022; citado 20 setembro 2022]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2915>.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) [Internet]. Encuesta Europea de Salud 2020; Madrid: INE; 2020 [citado 21 xullo 2023]. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176784&menu=resultados&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=resultados&idp=1254735573175).
- Instituto Nacional de Estadística (INE) [Internet]. Proporción de personas mayores de cierta edad por comunidad autónoma. Madrid: INE; 2022 [actualizado 21 xuño 2022; citado 20 setembro 2022]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1451>.
- International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 2021; 2021 [citado 4 xaneiro 2023]. Disponible en: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Indicadores clave del Sistema Nacional de Salud [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [citado 21 setembro 2022]. Disponible en: <http://inclasns.msssi.es/>.
- Orozco-Beltrán D, Brotons Cuixart C, Banegas Banegas JR, Gil Guillén VF, Cebrián Cuenca AM, Martín Rioboó E, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Actualización PAPPS 2022. Aten Primaria. 2022;54(Suppl 1):102444.
- Prescrire.Org [Internet]. Pour mieux soigner, des médicaments à écarter: bilan 2023. Rev Prescrire.

- 2022;42(470): 936-948 [citado 2 xuño 2023]. Disponible en: <https://www.prescrire.org/Fr/202/1834/55640/0/PositionDetails.aspx>.
- SCORE2-Diabetes working group and the ESC cardiovascular risk collaboration. SCORE2-Diabetes: 10 year cardiovascular risk estimation in type 2 diabetes in Europe. *Eur Heart J* 2023;44(28):2544-2556.
  - Seidu S, Kunutsor SK, Sesso HD, Gaziano JM, Buring JE, Roncaglioni MC, et al. Aspirin has potential benefits for primary prevention of cardiovascular outcomes in diabetes: updated literature-based and individual participant data meta-analyses of randomized controlled trials. *Cardiovasc Diabetol*. 2019;18(1):70-85.
  - Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al.; ESC National Cardiac Societies; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227-3337.
  - Vivifrail.com [Internet]. Navarra: Proyecto Vivifrail [citado 15 marzo 2023]. Disponible en: <https://vivifrail.com/es/inicio/>.
  - Wilkinson CP, Ferris FL, Klein RE, Lee PP, Agardh CD, Davis M, et al. Global Diabetic Retinopathy Project Group. Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. *Ophthalmology*. 2003;110(9):1677-1682.
  - Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-3104.
  - Xunta de Galicia. Estratexia galega para a atención a persoas en situación de cronicidade. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria; 2018 [citado 3 xaneiro 2023]. Disponible en: <https://extranet.sergas.es/catpb/Docs/gal/Publicaciones/Docs/AtEspecializada/PDF-2717-ga.pdf>.
  - Xunta de Galicia. Plan de acción para a prevención do sobrepeso e a obesidade en Galicia desde unha perspectiva de saúde pública 2022-2030. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Dirección Xeral de Saúde Pública; 2022 [citado 10 abril 2023]. Disponible en: <https://extranet.sergas.es/catpb/Docs/gal/Publicaciones/Docs/SaludPublica/PDF-3000-ga.pdf>.
  - Xunta de Galicia. Proceso asistencial integrado diabetes mellitus tipo 2. Actualización 2015. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria. Servizo Galego de Saúde; 2015 [citado 3 xaneiro 2023]. Disponible en: [https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/620/Proceso asistencial integrado. Diabetes mellitus tipo 2. Actualización 2015.pdf](https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/620/Proceso%20asistencial%20integrado.%20Diabetes%20mellitus%20tipo%202.%20Actualizaci%C3%B3n%202015.pdf).

Servizo Galego  
de Saúde

Asistencia Sanitaria

Procesos

135

D



SERVIZO  
GALEGO  
DE SAÚDE