TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 2
2. POBLACIÓN 6
3. DEFINICIONES 7
4. INTERVENCIONES INDIVIDUALES 15
4.1. Valoración inicial para la identificación o confirmación diagnostica 16
4.1.1. Plan de cuidado 17
4.1.2. Recomendaciones 21
5. INTERVENCIÓN DE LOS RIESGOS O ENFERMEDADES MANIFIESTAS ASOCIADAS AL DESARROLLO DE ENFERMEDADES CARDIO CEREBROVASCULARES 23
5.1. Atenciones incluidas 23
5.2. Plan de cuidado 23
5.2.1. Hipertensión arterial 25
5.2.2. Diabetes Mellitus tipo 2 32
5.2.3. Recomendaciones 41
6. BIBLIOGRAFÍA 44

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Escala Framingham hombres 10
Ilustración 2. Escala Framingham mujeres 12
Ilustración 3. Diuréticos como tratamiento de primera línea 26
Ilustración 4. Antagonistas del Calcio como tratamiento de primera línea 27
Ilustración 5. IECA o ARA como tratamiento de primera línea 27
Ilustración 6. IECA o ARA + Calcio antagonista como tratamiento de primera línea 28
Ilustración 7. Calcio antagonista+ Diurético como tratamiento de primera línea 28
Ilustración 8. IECA o ARA + Diurético como tratamiento de primera línea 29

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de HTA según ESH/ESC 2013 7
Tabla 2. Factores de riesgo para Enfermedad cardiovascular 8
Tabla 3. Categorias de riesgo de Enfermedad cardiovascular y metas 9
Tabla 4. Test de Findrisk 13
Tabla 5. Valoración inicial para la identificación o confirmación diagnóstica 17
Tabla 6. Intervención de los riesgos o enfermedades manifiestas asociadas al desarrollo de enfermedades cardio cerebrovasculares 24
Tabla 7. Atenciones individuales para el tratamiento de la Hipertensión Arterial 30
Tabla 8. Atenciones individuales para Diabetes Mellitus tipo 2 39
Tabla 9. Reducción de LDL empleando la dosis inicial de tratamiento con estatinas 41

COPIA CONTROLADA ESE CEO

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años las enfermedades cardio cerebro vasculares se han convertido en la principal causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, dichas enfermedades se evidencian factores de riesgo que en su mayoría están relacionadas con los estilos de vida, dentro de los cuales se encuentran tabaquismo, dieta poco saludable, sedentarismo, obesidad, hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes mellitus; la exposición continua a estos factores conduce a una mayor progresión de la aterosclerosis, lo que resulta en desarrollo de la enfermedad coronaria, el infarto de miocardio, la insuficiencia cardiaca y el accidente cerebrovascular .

En la Guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica se identificó que las personas con sedentarismo tienen entre un 20% a 30% más probabilidad de morir prematuramente por ECV, cáncer y diabetes. Igualmente, el tabaquismo y la exposición al humo de tabaco y sus derivados, son responsables del 10% de todas las muertes ocasionadas por ECV. Con respecto al consumo nocivo de alcohol, se asocia a un mayor riesgo cardiovascular, incluso cualquier grado de consumo de alcohol podría elevar la presión arterial y el índice de masa corporal . Se ha demostrado que el 90% de la prevalencia de diabetes mellitus (DM) tipo 2 es atribuible al sobrepeso y obesidad y su desarrollo aumenta entre dos y cuatro veces el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares; de igual manera la HTA también incrementa este riesgo, representando el 25 a 30% de los infartos agudos de miocardio, de igual modo es el factor de riesgo más importante para el accidente cerebrovascular isquémico o hemorrágico, para el desarrollo de insuficiencia cardíaca y enfermedad renal crónica . La obesidad aumenta la probabilidad de desarrollar hipertensión y diabetes, y por ende incrementa la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades no transmisibles.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Ademas de los factores de riesgo modificables, se encuentran los no modificables dentro de los cuales se encuentran la condición socioeconómica, la condición psicosocial, la edad, el sexo, la etnia, la genética, los antecedentes familiares y la presencia de comorbilidades. Según el reporte de la Organización Panamericana de la Salud para el año 2019 informó que 2.0 millones de personas murieron a causa de las enfermedades cardiovasculares, entre las que más han contribuido a la carga de enfermedad se encuentran la cardiopatía isquémica con 73,6 muertes por 100.000 habitantes, el ataque cerebrovascular con 32.3, otras enfermedades circulatorias con 14,8 y la enfermedad cardíaca hipertensiva con 10.6.

Al tener en cuenta los años de vida ajustados por discapacidad a nivel mundial, se ha estimado que en 2019 dichas enfermedades causaron 40.8 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), de los cuales 36.4 millones fueron por años de vida perdidos por muerte prematura (AVP), 89% del total de AVAD por enfermedades cardiovasculares y 4.5 millones por años vividos con discapacidad (AVD). La cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular son las dos principales causas de mortalidad y discapacidad por enfermedades cardiovasculares.

En Colombia el panorama no es diferente al mundial, donde el comportamiento de la mortalidad general muestra que, en el año 2019, las enfermedades cardiovasculares representaron la primera causa de mortalidad en el país, a expensas de la cardiopatía isquémica, la enfermedad cerebro vascular y las enfermedades hipertensivas. Frente a la mortalidad prematura por estas mismas enfermedades, la tendencia observada para el periodo comprendido entre 2005 a 2019, evidenció un moderado descenso de la mortalidad pasando de 114 muertes por 100.000 habitantes a 94 muertes por 100.000 habitantes, respectivamente. Pero no se puede desconocer el cambio en la piramide poblacional en los ultimos 30 años en donde existe un aumento de la población adulta mayor y disminución de la natalidad; elenvejecimiento de la población, trae consigo aumento de la obesidad, diabetes

COPIA CONTROLADA ESE CEO

mellitus, hipertensión y su necesidad del control, el tabaquismo, el consumo de alcohol, sedentarismo, entre otros riesgos asociados, colocan a la población del país en permanente vulnerabilidad de sufrir por estas enfermedades.

Ademas de las consecuencias a corto y largo plazo en la condicion clinica del paciente, conlleva a un elevado costo en el sistema de salud, el cual es directo e indirecto que deben asumir los países por su atención es elevado, cálculos que representan una considerable carga económica para la sociedad siendo necesario implementar y fortalecer la aplicación de medidas preventivas costo eficaces para lograr evitar complicaciones y sus desenlaces fatales.

La mayoría de las enfermedades cardio cerebro vasculares se pueden evitar mediante la prevención de sus factores de riesgo para su tratamiento adecuado y oportuno. Sumado a lo anterior, el personal de salud tener la capacidad de reconocerlos y gestionarlos logrando así los resultados en salud deseados.

En Colombia, a través de la Política Integral de Atención en Salud – (PAIS), su actual modelo de atención y las Rutas Integrales de Atención en Salud como herramienta operativa, se reconocen a los sujetos como centro de la atención integral, establecida en un marco de gestión y atención sectorial fortalecida centrada en el mejoramiento de los resultados en salud y la reducción de la carga de la enfermedad, articulada a la acción intersectorial y comunitaria.
En este marco, la Ruta Integral de Atención para la Promoción y el Mantenimiento de la Salud (Resolución 3280 de 2018), destinada a toda la población durante el curso de vida, define las condiciones necesarias para garantizar la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y la generación de una cultura del cuidado para todas las personas, familias y comunidades, como parte de la garantía del derecho fundamental a la salud (definido en la Ley Estatutaria de Salud – 1751 de 2015), desde esta Ruta se realiza la detección temprana

COPIA CONTROLADA ESE CEO

de la población con riesgo cardiovascular y metabólico, las personas con riesgo deberán ser orientadas hacia la Ruta Integral de Atención en Salud para personas con riesgo o presencia de Alteraciones cardio-cerebro-vascular metabólicas manifiestas.

Esta Ruta de riesgo tiene como propósito el orientar a los diferentes integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud —SGSSS y demás entidades responsables implementen las acciones en salud previamente establecidas para identificar e intervenir oportunamente los factores de riesgo, ya sea para evitar la aparición de una o varias condiciones específicas en salud o para realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación, según la situación de la población en riesgo residente en el territorio.

Ahora, pese a que el artículo 6 (numeral 6.2) de la Resolución 3202 de 2016 establece como condiciones de riesgo a intervenir a la hipertensión, la diabetes mellitus y la obesidad en la Ruta de riesgo, es claro que con la finalidad de lograr los mejores resultado en salud para evitar el desarrollo y los desenlaces fatales por las enfermedades cardio cerebro vasculares, la presente Ruta incluye otros factores de riesgo modificables y otras condiciones específicas asociados y que aumentan el riesgo cardiovascular y metabólico que deben ser controlados, tal es el caso de la prehipertensión, prediabetes, dislipidemia, tabaquismo, consumo nocivo de alcohol y la detección temprana de la enfermedad renal crónica. Tal definición, no limita el abordaje de la progresión de estos riesgos o de otras condiciones, bien sea en esta ruta, en otras rutas o atención requerida. Dado a esta necesidad de unificación de conceptos e indicadores el Ministerio de salud da el lineamiento en Ruta Integral de Atención en Salud para personas con riesgo o presencia de Alteraciones cardio-cerebro-vascular metabólicas manifiestas del 1 de abril de 2022.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

2. POBLACIÓN

La población sujeto de esta RIAS es la población de 18 años o más, que asistan a la ESE Carmen Emilia en area urbana y rural, en consulta externa o servicio de urgencias que ha sido identificada con alguno de los siguientes criterios:

- Riesgo cardiovascular clasificado como moderado, alto, muy alto o extremadamente alto identificado mediante la escala de Framingham validada para Colombia y escalas OMS (Según Resolución 3280 de 2018).
- Riesgo de desarrollar diabetes mellitus 2 clasificado como alto por Findrisk score validado para Colombia (Según Resolución 3280 de 2018).
- Cifras de tensión arterial entre 130/85 – 139/89 mmHg.
- Niveles de glucemia en ayunas entre 100 - 125 mg/dl, glucosa post carga de 140-199 mg/dl o hemoglobina glicosilada entre 5.7 a 6.4%.
- Diagnóstico de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 o dislipidemia independiente de la clasificación de riesgo cardiovascular.
- Personas con sobrepeso, obesidad, tabaquismo o consumo de alcohol con riesgo cardiovascular o metabólico moderado o mayor.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

3. DEFINICIONES

- **Diabetes Mellitus tipo 2:** La diabetes es una enfermedad crónica grave que sobreviene cuando el páncreas no produce suficiente insulina (hormona que regula la concentración de azúcar (glucosa) en la sangre, o cuando el organismo no puede utilizar de manera eficaz la insulina que produce. La diabetes es un problema de salud pública importante y una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT) cuya carga los líderes mundiales se proponen aliviar mediante diversas medidas.

Criterios diagnósticos de diabetes mellitus tipo 2:

- Glucemia al azar > 200 mg/dl y síntomas clásicos (Única prueba)
- GPA (Glicemia en ayunas) > 126 mg/dl: Diagnóstico provisorio de DBT, debe confirmarse con:
  - ✓ Otra GPA > 126 mg/dl (7.0 mmol/l)
  - ✓ Hb A1C 6.5% (usando método NGSP certificado y estandarizado)
  - ✓ POTG, 2 hs post carga: > 200 mg/dl (11.1 mmol/l).

- **Hipertensión arterial:** Se define cuando la presión arterial sistólica (PAS) de una persona en el consultorio o clínica es ≥140 mm Hg y / o su presión arterial diastólica (PAD) es ≥90 mmHg después de repetidas evaluaciones.

Tabla 1. Clasificación de HTA según ESH/ESC 2013

Categoría	Sistólica	Diastólica
Óptima	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
HTA grado 1	140-159	90-99

COPIA CONTROLADA ESE CEO

HTA grado 2	160-179	100-109
HTA grado 3	> o igual 180	> o igual 110
HTA sistólica Aislada	> o igual 140	< 90

Fuente: ESH/ESC 2013 para el manejo de la HTA / Rev Esp Cardiol. 2013;66(11):880.e1-880.e64 JNC 8. JAMA. 2014;312(3):293-294. Sociedad Europea de Hipertensión. Adoptada Min salud Colombia

- **Pre hipertensión:** Lectura de presión arterial sistólica entre 120 y 139 y una diastólica entre 80 y 89.
- **Criterios diagnosticos de Prediabetes:**

1. Hemoglobina glicosilada 5,7 a 6.4%
2. Glucemia en ayunas 100-125mg/dl
3. POTG, 2 hs post carga 140-199mg/dl

- **Dislipidemia:** Se define como valores de colesterol total (CT), LDL, TG, apolipoproteína-B (apo- B) o lipoproteína (a) (Lp(a)) por encima del percentil 90, o niveles de HDL o apolipoproteína A-I (apo A-I) inferiores al percentil 10 para la población general. Colesterol total > 250 mg/dl, LDL > de 155 mg/dl, HDL < 40 mg/dl en hombres y < de 48 mg/dl en mujeres.), Trigliceridos > 150 mg/dl.

Tabla 2. Factores de riesgo para Enfermedad cardiovascular

Factores de riesgo para Enfermedad cardiovascular ateroesclerotica		
Factor riesgo mayor	**Factor de riesgo adicional**	**Factor riesgo no tradicional**
Edad avanzada Niveles elevados CT. Niveles elevados No–HDL Niveles elevados LDL Bajo HDL-Ca	Obesidad abdominal Antecedente familiar dislipidemia. Aumento VLDL Aumento Apo B	Aumento Lipoproteina Aumento de marcadores inflamatorios Aumento Homocisteina Aumento de Acido urico

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Diabetes mellitus. Hipertension arterial ERC 3-4. Tabaquismo Antecedente familiar de ECV	Prediabetes Hipertrigliceridemia. Síndrome de ovario poliquistico Triada dislipidemia	

Fuente: CPG for Managing Dyslidemia and Prevention of CVD, Endocr Pract. 2017;23(Suppl 2)

Tabla 3. Categorias de riesgo de Enfermedad cardiovascular y metas

Categoría de riesgo	Factores de riesgo	Metas con tratamiento	
		LDL(mg/dl)	NO HDL (mg/dl)
Extremo	-Enfermedad cardiovascular ateroesclerótica progresiva incluyendo angina inestable en paciente con LDL <70 mg/dL. -Enfermedad cardiovascular clínica estable en pacientes con Diabetes mellitus, ERC 3-4, o hipercolesterolemia familiar. -Antecedente de Enfermedad cardiovascular ateroesclerótica prematura (Hombre menor 55 años, Mujer menor de 65 años).	<55	<80
Muy alto	-Hospitalización reciente o estable con IAM, enfermedad vascular periférica, coronaria o carotidea, riesgo a 10 años >20% -Diabetes o ERC 3-4 con 1 o más factor(es) de riesgo. -Hipercolesterolemia familiar.	<70	<100
Alto	-≥2 factores de Riesgo y Riesgo a 10 años 10-20%. -Diabetes o ERC 3-4 sin otro factor de riesgo.	<100	<130
Moderado	≤2 factores de Riesgo y Riesgo a 10 años <10%	<100	<130
Bajo	Sin factores de riesgo	<130	<160

Fuente: CPG for Managing Dyslidemia and Prevention of CVD, Endocr Pract. 2017;23(Suppl 2)

**Los pacientes con riesgo extremo, muy alto y alto continuaran sus controles en su EPS.

COPIA DE CEO

- Escala Framingham: La escala de Framingham predice el riesgo de desarrollar muerte de origen coronario, infarto del miocardio (reconocido o no reconocido), angina de pecho o insuficiencia coronaria en un lapso de 10 años. Una última actualización predice el riesgo de presentar eventos cardiovasculares duros, como son muerte de causa coronaria o infarto agudo del miocardio, sin tener en cuenta la angina y es esta la escala más utilizada en la actualidad.

Ilustración 1. Escala Framingham hombres

A. Hombres

Cálculo del riesgo a 10 años de IM o muerte coronaria –hombres– tomada del NCEP (ATPIII)

Puntos según edad y colesterol total

Colesterol total	Edad 20 a 39	Edad 40 a 49	Edad 50 a 59	Edad 60 a 69	Edad 70 a 79
< 160	0	0	0	0	0
160-199	4	3	2	1	0
200-239	7	5	3	1	0
240-279	9	6	4	2	1
280+	11	8	5	3	1

Puntos según edad	
20-34	-9
35-39	-4
40-44	0
45-49	3
50-54	6
55-59	8
60-64	10
65-69	11
70-74	12
75-79	13

Puntos según edad y presencia o ausencia de tabaquismo

	Edad 20 a 39	Edad 40 a 49	Edad 50 a 59	Edad 60 a 69	Edad 70 a 79
No fumador	0	0	0	0	0
Fumador	8	5	3	1	1

Puntos según cHDL

HDL	Puntos
60+	-1
50-59	0
40-49	1
< 40	2

Puntos según PAS

PAS	No tratada	Tratada
< 120	0	0
120-129	0	1
130-139	1	2
140-159	1	2
160+	2	3

Puntos total
< 0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17 o más

B. Mujeres

Cálculo del riesgo a 10 años de IM o muerte coronaria –mujeres– tomada del NCEP (ATPIII)

Puntos según edad y colesterol total

Colesterol total	Edad 20 a 39	Edad 40 a 49	Edad 50 a 59	Edad 60 a 69	Edad 70 a 79
< 160	0	0	0	0	0
160-199	4	3	2	1	1
200-239	8	6	4	2	1
240-279	11	8	5	3	2
280+	13	10	7	4	2

Puntos según edad	
20-34	-7
35-39	-3
40-44	0
45-49	3
50-54	6
55-59	8
60-64	10
65-69	12
70-74	14
75-79	16

Puntos según edad y presencia o ausencia de tabaquismo

	Edad 20 a 39	Edad 40 a 49	Edad 50 a 59	Edad 60 a 69	Edad 70 a 79
No fumador	0	0	0	0	0
Fumador	9	7	4	2	1

Puntos según cHDL

HDL	Puntos
60+	-1
50-59	0
40-49	1
< 40	2

Puntos según PAS

PAS	No tratada	Tratada
< 120	0	0
120-129	1	3
130-139	2	4
140-159	3	5
160+	4	6

Puntos total
< 9
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25 o más

Tomado: Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las dislipidemias en la población mayor de 18 años 2014 - Guía No. 27

COPIA

Ilustración 2. Escala Framingham mujeres

B. Mujeres

Cálculo del riesgo a 10 años de IM o muerte coronaria –mujeres– tomada del NCEP (ATPIII)

Puntos según edad y colesterol total

Colesterol total	Edad 20 a 39	Edad 40 a 49	Edad 50 a 59	Edad 60 a 69	Edad 70 a 79
< 160	0	0	0	0	0
160-199	4	3	2	1	1
200-239	8	6	4	2	1
240-279	11	8	5	3	2
280+	13	10	7	4	2

Puntos total
< 9
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25 o más

Puntos según edad	
20-34	-7
35-39	-3
40-44	0
45-49	3
50-54	6
55-59	8
60-64	10
65-69	12
70-74	14
75-79	16

Puntos según edad y presencia o ausencia de tabaquismo

	Edad 20 a 39	Edad 40 a 49	Edad 50 a 59	Edad 60 a 69	Edad 70 a 79
No fumador	0	0	0	0	0
Fumador	9	7	4	2	1

Puntos según cHDL

HDL	Puntos
60+	-1
50-59	0
40-49	1
< 40	2

Puntos según PAS

PAS	No tratada	Tratada
< 120	0	0
120-129	1	3
130-139	2	4
140-159	3	5
160+	4	6

Tomado: Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las dislipidemias en la población mayor de 18 años 2014 - Guía No. 27

- **Test Findrisk:** Es el método de tamización de Diabetes mellitus tipo 2 en adultos, estableciendo el punto de corte en 12. La prueba diagnóstica más apropiada es la medición de la glucemia plasmática en ayunas.

Tabla 4. Test de Findrisk

1. Edad (años):		Escala
Menos de 45 años		0
45-54 años		2
55-64 años		3
Más de 64 años		4
Su puntuaje		
2. Índice de masa corporal		
Menor de 25 kg/m2		0
Entre 25-30 kg/m2		1
Mayor de 30 kg/m2		3
Su puntuaje		
3. Perímetro de cintura medido por debajo de las costillas (cm)		
Hombres	Mujeres	
Menos de 94 cm	Menos de 90 cm	0
94 cm o más	90 cm o más	4
Su puntuaje		
4. ¿Realiza diariamente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo y/o en el tiempo libre?		
No		2
Si		0
Su puntuaje		
5. ¿Con qué frecuencia come verduras o frutas?:		
No todos los días		1
Todos los días		0
Su puntuaje		
6. ¿Toma medicación para la hipertensión regularmente?:		
No		0
Si		2
Su puntuaje		
7. ¿Le han encontrado alguna vez valores de glucosa altos (Ej. en un control médico, durante una enfermedad, durante el embarazo)?:		
No		0
Si		5
Su puntuaje		

COPIA CONTROLADA ESE CEO

8. ¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2) a alguno de sus familiares allegados u otros parientes?	
No	0
Sí: abuelos, tía, tío, primo hermano (no padres, hermanos o hijos)	3
Sí: padres, hermanos o hijos	5
Su puntuaje	

Al finalizar, realizar la sumatoria de las opciones de respuesta de cada variable, se realiza la siguiente interpretación:

Puntaje	Recomendacion (Ajustar a poblacion)
> 12 puntos	Usted tiene un riesgo alto de tener diabetes y prediabetes. Sugerimos que usted pida una cita a su EPS o su médico para que le realice una prueba de tolerancia a la glucosa y reciba consejo sobre cómo cambiar sus hábitos de vida para mejorar su salud.
10-12 puntos	Usted tiene un riesgo moderado de tener diabetes y prediabetes. Sugerimos que considere aumentar su actividad física, mejorar sus hábitos de alimentación y prestar atención a su peso, para prevenir el desarrollo de diabetes. Los cambios en su estilo de vida pueden prevenir completamente la diabetes o al menos retrasar su inicio hasta edades ya muy avanzadas.
<10	¡Felicitaciones! Usted tiene un riesgo bajo para desarrollar diabetes. Le sugerimos que controle su peso regularmente, consuma frutas y verduras diariamente y practique al menos 30 minutos de actividad física con intensidad moderada por día, para así mantener y mejorar su salud.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

4. INTERVENCIONES INDIVIDUALES

Las intervenciones individuales definidas en este lineamiento están dirigidas a la confirmación diagnóstica, tratamiento adecuado y oportuno y seguimiento de las personas con riesgo de desarrollar enfermedades cardio cerebro vasculares. Estas intervenciones tienen como finalidad apoyar la atención integral requerida para lograr la disminución de la mortalidad prematura por estas enfermedades, da continuidad a las intervenciones colectivas contenidas en la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud, como la detección temprana del riesgo cardiovascular y metabólico y la educación en salud, intervenciones determinantes y que inician la gestión del riesgo individual para prevenir estas enfermedades.

De otro lado, se articulan las intervenciones con las de la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la salud y con otras rutas de riesgo, además de relacionar las intervenciones derivadas de las estrategias o directrices orientadas a mejorar la gestión del riesgo individual y colectivo para minimizar o evitar estas enfermedades.

En la ESE Carmen Emilia Ospina se debe garantizar la oportunidad, continuidad y calidad de las intervenciones requeridas para el tratamiento de las personas con riesgo cardiovascular y metabólico, las cuales deben ser brindadas a la población sujeto de esta ruta, acorde a las necesidades de las personas y a lo establecido en las guías de práctica clínica, evidencia científica, protocolos de manejo o lineamientos vigentes; sin perjuicio de la autonomía médica o de la producción y adaptación de nuevas orientaciones de manejo con base en la evidencia y financiadas por el sistema salud.

A partir de ello, las intervenciones definidas en esta ruta no pueden convertirse en una barrera de acceso para acceder a otras valoraciones, procedimientos, exámenes o tratamiento

COPIA CONTROLADA ESE CEO

adicionales e individuales que el médico o personal tratante considere necesario para el diagnóstico y tratamiento de las condiciones de salud identificadas.

4.1. Valoración inicial para la identificación o confirmación diagnostica

Durante dicha valoración inicial para el diagnóstico de los riesgos o enfermedades manifiestas asociadas a la alteración del riesgo cardiovascular y metabólico. El personal a realizar dicha atención sera medicina general o medicina familiar. Las atenciones incluidas se encuentran:

- Valorar la condición física
- Valorar el estado nutricional
- Valorar el estado de salud mental
- Valorar la condición social
- Valorar el riesgo cardiovascular y metabólico actual (https://www.minsalud.gov.co/sites/valoraturiesgo/_layouts/15/estilovidasaludable/datosusuario.aspx)
- Valorar la presencia de factores de riesgo modificables (consumo de tabaco, sus derivados o dispositivos electrónicos, comportamientos sedentarios, alimentación no saludable y nivel de consumo de alcohol).
- Interpretar o solicitar exámenes según hallazgos.
- Diagnosticar la presencia de prehipertensión arterial, hipertensión arterial sistémica, prediabetes, diabetes mellitus, dislipidemia, sobrepeso, obesidad, enfermedad renal crónica u otras enfermedades manifiestas.

COPIA CONTROLADA ESE OEO

Tabla 5. Valoración inicial para la identificación o confirmación diagnóstica

INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CUPS	TALENTO HUMANO/ TECNOLOGIAS SALUD
Valoración inicial para la identificación o confirmación diagnóstica de los riesgos o enfermedades manifiestas asociadas al desarrollo de enfermedades	Valoración clínica para hacer diagnóstico, determinar tratamiento y valoración por otros profesionales	890201 890101 890263 890266	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR MEDICINA GENERAL o ATENCIÓN (VISITA) DOMICILIARIA, POR MEDICINA GENERAL o CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR o CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
	Diagnóstico dislipidemia.	903815 903816 903817 903818 903868	COLESTEROL DE ALTA DENSIDAD COLESTEROL DE BAJA DENSIDAD COLESTEROL TOTAL TRIGLICERIDOS
	Diagnóstico prediabetes o de diabetes mellitus 2.	903426 903427 903842 903841	HEMOGLOBINA GLICOSILADA o GLUCOSA PRE Y POST CARGA DE GLUCOSA o GLUCOSA EN SUERO
	Diagnóstico de prehipertensión arterial o Hipertensión arterial.	895004	TOMA DE TENSIÓN ARTERIAL EN CONSULTORIO O MONITOREO AMBULATORIO DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÉMICA
	Obesidad, sobrepeso, tabaquismo, consumo nocivo de alcohol, otros riesgos asociados en el marco de la consulta por profesional en medicina		-

COPIA CONTROLADA ESE

4.1.1. Plan de cuidado

- **Valorar la condición médica.** Realiza anamnesis y examen físico, revisa exámenes e identifica tratamientos previos, valora el riesgo y otros riesgos asociados. Determina la necesidad de solicitar exámenes o remisión a otros profesionales, entre otros.

- **Valorar la condición física.** Evalúa el nivel de actividad física interrogando sobre la cantidad de actividad física diaria actual y definir necesidad de prescripción de actividad física en prestador primario o por médico especializado. Se sugiere usar el Physical Activity Vital Sign:

1. En promedio, ¿cuántos días a la semana realiza actividad física o ejercicio de intensidad moderada o mayor (como una caminata rápida)? ____ días.
2. En promedio, ¿cuántos minutos dedica a esta actividad física en esos días? ____ mn.

- Valorar el estado nutricional. Realiza la valoración de medidas antropométricas (talla, peso, IMC, perímetro abdominal), investigar los hábitos alimenticios, culturales, mitos, etc.
- Valorar el estado de salud mental. Indaga la presencia de alteraciones mentales, consumo de spa o trastornos alimenticios.
- Valorar la condición social. Determina el estado social, ambiental, económico y del entorno de la persona.
- Tener en cuenta para el diagnóstico de los riesgos o enfermedades manifiestas identificadas, el realizar los exámenes requeridos para su confirmación diagnóstica, acorde a las recomendaciones de las guías de práctica clínica o directrices nacionales vigentes.
  - Diagnóstico dislipidemia. Solicitar perfil lipídico
  - Diagnóstico prediabetes o diabetes mellitus 2. Se realiza mediante hemoglobina glicosilada, glucosa plasmática en ayunas, o glucosa plasmática aleatoria.
  - Diagnóstico de prehipertensión arterial o hipertensión arterial sistémica. Se realiza mediante la toma de tensión arterial en consultorio o mediante Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA).
  - Diagnóstico de enfermedad renal crónica. Pertenecen un conjunto de enfermedades heterogéneas que afectan la estructura y función renal. Presencia durante al menos 3 meses de filtración glomerular estimado inferior a 60 ml/min/1,73 m2 o lesión

COPIA CONTROLADA ESE CEO

renal puede ser directa (Biopsia) o indirectas (presencia de albuminuria, alteraciones en el sedimento urinario o técnicas de imagen).

Siempre calcular la tasa filtración glomerular estimada (TFGe).

Tener en cuenta los siguientes criterios para remitir a valoración a programa de nefroprotección o nefrología según relación Albuminuria-creatinuria (RAC) y Tasa de Filtración Glomerular (TFG). Pacientes con riesgo alto o muy alto según la clasificación KDIGO (o las que la modifiquen), es decir:

- ERC estadio 3b, 4 y 5
- RAC mayor a 300
- Agenesia renal
- Diagnóstico de Trastorno Autoinmune y ERC 1-5
- Glomerulopatía membranosa
- Nefropatía por inmunoglobulina M
- Progresión de enfermedad renal cronica.
- Diagnóstico de sobrepeso u obesidad. De acuerdo a la valoración del estado nutricional.

- Diagnóstico de tabaquismo. Indagar acerca del consumo de tabaco, sus derivados o uso de dispositivos electrónicos o aplicar Assist (https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/consumo-sustancias-Assist-manual.pdf)
- Diagnóstico consumo de alcohol. Aplicación de Audit o Assist. (https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/AUDIT_spa.pdf)

COPIA CONTROLADA ESE CEO

- Identificar riesgo de alimentación no saludable mediante la frecuencia semanal del consumo de frutas, verduras y otros alimentos de riesgo acorde a las directrices o guías de práctica clínica vigentes.
- Detección temprana de lesión de órgano blanco en hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus tipo 2:

Compromiso subclínico:

- Hipertrofia ventricular Izquierda: EKG criterios de Sokolow-Lyon o Cornell;
- ECO TT IMVI mayor de 125 g/m cuadrado en hombres y mayor de 110 g/m cuadrado en mujeres)
- Doppler carotídeo que evidencie engrosamiento de la pared arterial y placa ateroscleróticas.
- Creatinina Sérica elevada (Hombres 1,3 – 1,5 mg/dl; Mujeres 1,2 – 1,4 mg/dl), según tasa de filtración glomerular.
- Microalbuminuria (30 – 300 mg/dl)

Condición clínica asociada

- **Enfermedad macrovascular**
  - ECV o AIT
  - IAM, angina, revascularización coronaria, ICC.
  - Enfermedad Arterial Periférica
- **Enfermedad microvascular**
  - ERC creatinina >1,5 en hombres y de 1,4 en mujeres (GRF < 30ml/ min)proteinuria mayor de 300mg en 24 horas; nefropatía diabética.
  - Retinopatía avanzada con hemorragias, exudados o edema de papila.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

4.1.2. Recomendaciones

1. En los casos que se requiera confirmación diagnóstica de los riesgos o enfermedades identificadas mediante exámenes, tener en cuenta las indicaciones para su solicitud y la condición individual del paciente para evitar barreras de acceso.
2. Las pruebas de laboratorio denominadas POCT por sus siglas en ingles “Point Of Care Testing” o en español llamadas pruebas en el punto de atención al paciente deben ser consideradas para el diagnóstico de los riesgos o enfermedades manifiestas incluidos en esta RIAS, siguiendo las directrices estipuladas en la normatividad vigente para su aplicación con la finalidad de mejorar el acceso a las mismas.
3. En todos los casos revisar si el paciente cuenta con exámenes previos y determinar cuándo repetirlos o complementarlos.
4. El medico o enfermeria debe dar las recomendaciones necesarias para la toma adecuada de la tensión arterial y manejo del MAPA.
5. Realizar la valoración conjunta con otros profesionales cuando este indicado para la confirmación diagnóstica de los riesgos o enfermedades manifiestas con la finalidad de orientar adecuadamente el diagnóstico, tratamiento y control de las personas sujeto de esta ruta.
6. Personas con tabaquismo con riesgo cardiovascular y metabólico bajo, consumo de sustancias psicoactivas ilegales, alteración/riesgo en salud mental, consumo nocivo de alcohol o alteraciones de la salud mental, remitir a la “RIA para la atención de personas con problemas mentales, trastornos mentales, consumo de sustancias psicoactivas y epilepsia” y, de acuerdo a criterio médico remitirá a servicios de psiquiatría, psicología o neurología si es el caso.
7. Todas las personas que ingresan a esta ruta, se les debe realizar la revisión de las estructuras bucales y su respectiva derivación hacia la atención en salud bucal por profesional en odontología, conforme lo establecido en la RIAS de Promoción y

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Mantenimiento de la Salud con el propósito de controlar los riesgos derivados de la presencia de alteraciones de la salud bucal.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

5. INTERVENCIÓN DE LOS RIESGOS O ENFERMEDADES MANIFIESTAS ASOCIADAS AL DESARROLLO DE ENFERMEDADES CARDIO CEREBROVASCULARES

5.1. Atenciones incluidas

Definir el plan de tratamiento integral para los principales riesgos o enfermedades manifiestas identificados:

- Tratamiento de la prehipertensión arterial y la hipertensión arterial sistémica.
- Tratamiento de la prediabetes, diabetes mellitus tipo 2.
- Tratamiento de la dislipidemia.
- Tratamiento del sobrepeso, la obesidad y de alimentación no saludable.
- Tratamiento del tabaquismo.
- Tratamiento de la inactividad física o los comportamientos sedentarios.
- Tratamiento de los desenlaces o complicaciones.

5.2. Plan de cuidado

Resultado de la valoración inicial se establece el tratamiento a seguir mediante un equipo multidisciplinario entrenado para apoyar el manejo de todos los riesgos o enfermedades en las personas identificadas, equipo que puede estar conformado por: profesional en medicina(Medicina general y medicina familiar), profesional en nutrición, profesional en enfermería, trabajador social, profesional en psicología, profesional en fisioterapia.Es de anotar que este mismo equipo tratante con las competencias adecuadas puede apoyar la atención de todos los riesgos o enfermedades.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

- Para el tratamiento de los riesgos o enfermedades manifiestas identificadas revisar las Guías de práctica clínica adoptadas y adaptadas en la ESE Carmen Emilia Ospina.

Tabla 6. Intervención de los riesgos o enfermedades manifiestas asociadas al desarrollo de enfermedades cardio cerebrovasculares

INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CUPS	TALENTO HUMANO/ TECNOLOGIAS SALUD	FRECUENCIA
Intervención de los riesgos o enfermedades manifiestas asociadas al desarrollo de enfermedades cardio cerebrovasculares	Manejo por equipo multidisciplinario para el tratamiento de todos los riesgos o enfermedades identificadas.	890301	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR MEDICINA GENERAL, o ATENCIÓN (VISITA) DOMICILIARIA, POR MEDICINA GENERAL, o CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR o	Según criterio medico
		890101		
		890363		
		890366		
		890305	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ENFERMERÍA	Semestral
		890306	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	Anual
		890309	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR TRABAJO SOCIAL	Anual
		890308	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR PSICOLOGÍA	Anual
		890311	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR FISIOTERAPIA	Anual
	Control de dislipidemia	903815	COLESTEROL DE ALTA DENSIDAD	Anual
		903816		Anual
		903817	COLESTEROL DE BAJA	Anual

COPIA CONTROLADA ESE CEO

		903818 903868 903866 903867	DENSIDAD COLESTEROL TOTAL TRIGLICERIDOS TRANSAMINASA GLUTÁMICO-PIRÚVICA [ALANINO AMINO TRANSFERASA] TRANSAMINASA GLUTÁMICO OXALACÉTICA [ASPARTATO AMINO TRANSFERASA]	Inicio Tratamiento Inicio Tratamiento
	Control de prediabetes	903426 903427 903842	HEMOGLOBINA GLICOSILADA, GLUCOSA EN SUERO	Bianual
		9901	EDUCACIÓN GRUPAL EN SALUD	Mínimo 1 ciclo (3 sesiones)
	Educación en salud	9902	EDUCACIÓN INDIVIDUAL EN SALUD	Mínimo 1 ciclo (3 sesiones)

5.2.1. Hipertensión arterial

Se recomienda no iniciar terapia farmacológica en personas con prehipertensiòn. La utilización de antihipertensivos en monoterapia en pacientes con media de la TA menor a 160/90 mmhg, y terapia combinada con media de la TA mayor a 160/90 mmhg, se asocia a una disminución del riesgo de enfermedad coronaria y enfermedad cerebro vascular.

Se recomienda en pacientes con HTA, en ausencia de contraindicaciones francas, iniciar el tratamiento farmacológico con diuréticos tiazidicos, (Hidrocloratiazida 25/ 50 mg/dia).

Se recomienda usar el Automonitoreo de la Presión arterial, para promover la adherencia al tratamiento antihipertensivo y el cumplimiento de metas durante el seguimiento de los pacientes con HTA.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Se recomienda que los pacientes con HTA en tratamiento farmacológico que requieran terapia farmacológica combinada, reciban dosis únicas diarias y combinaciones fijas para aumentar la adherencia al tratamiento antihipertensivo, por lo cual en caso de uso de combinaciones se debera valorar por Medicina familiar o medicina interna para indicación de las mismas.

Ilustración 3. Diuréticos como tratamiento de primera línea

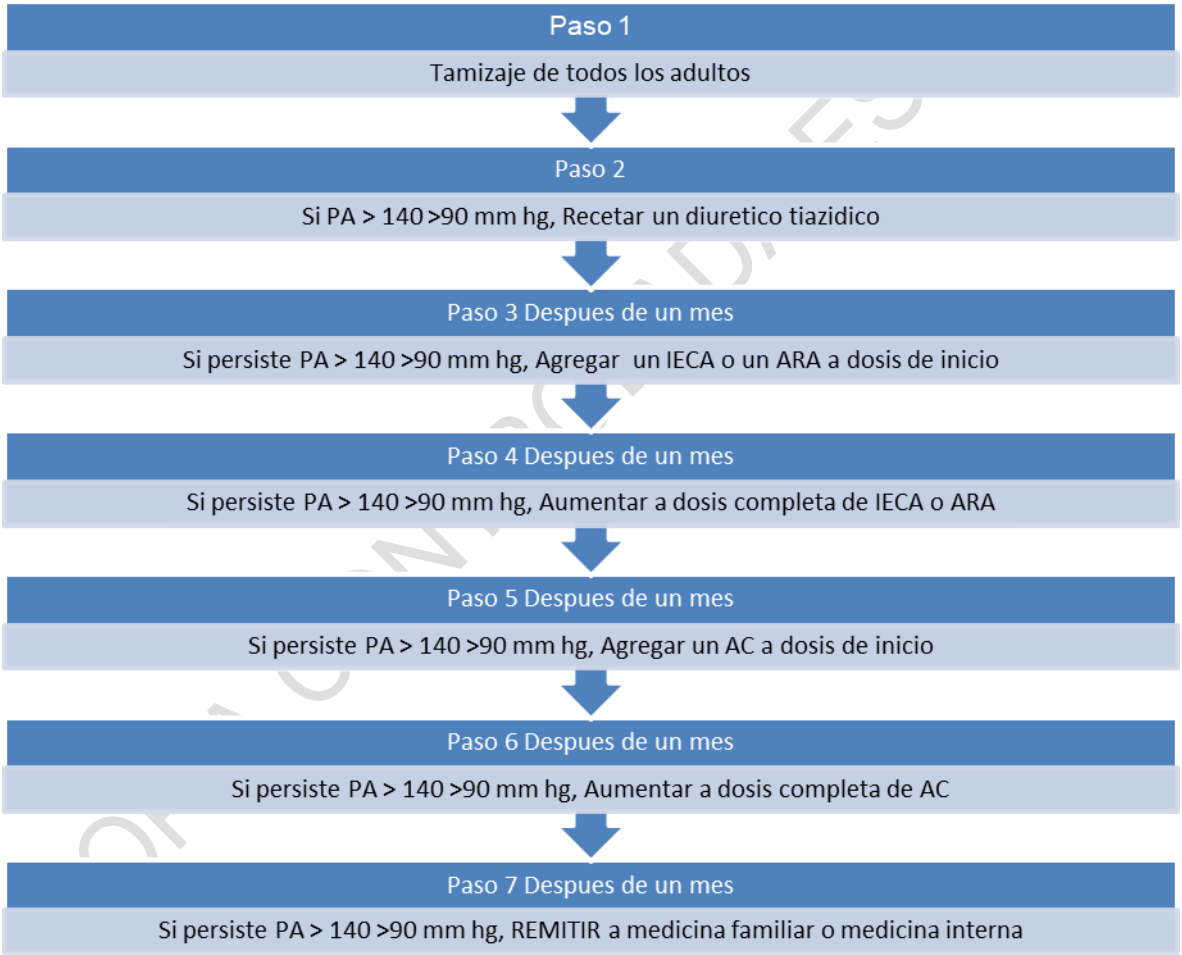


Ilustración 4. Antagonistas del Calcio como tratamiento de primera línea

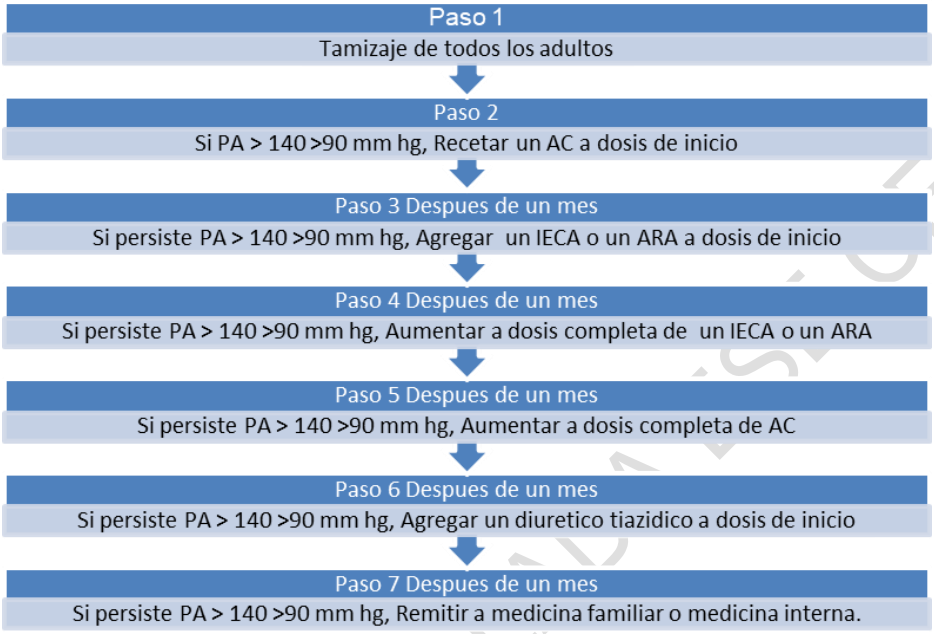


Ilustración 5. IECA o ARA como tratamiento de primera línea

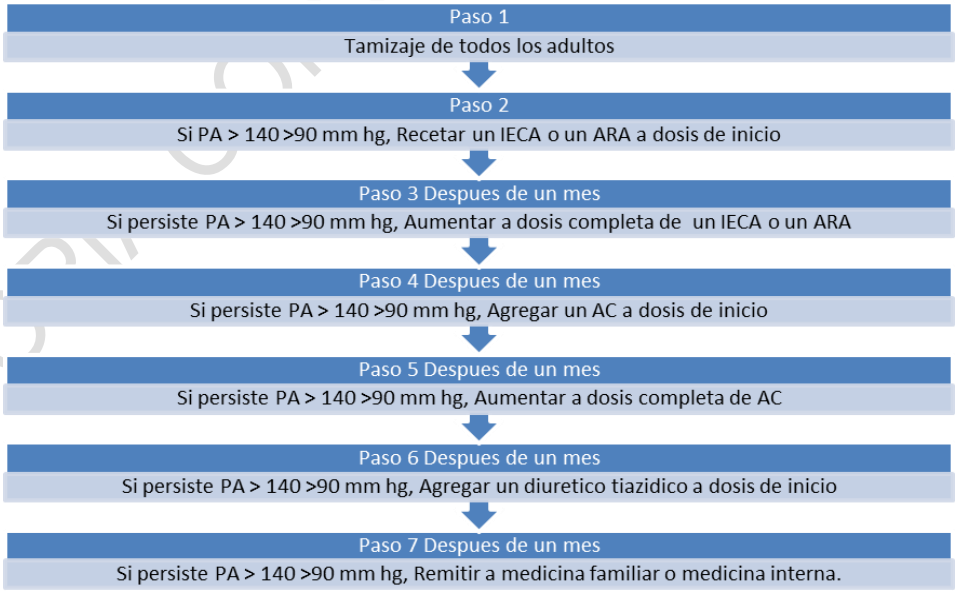


Ilustración 6. IECA o ARA + Calcio antagonista como tratamiento de primera línea

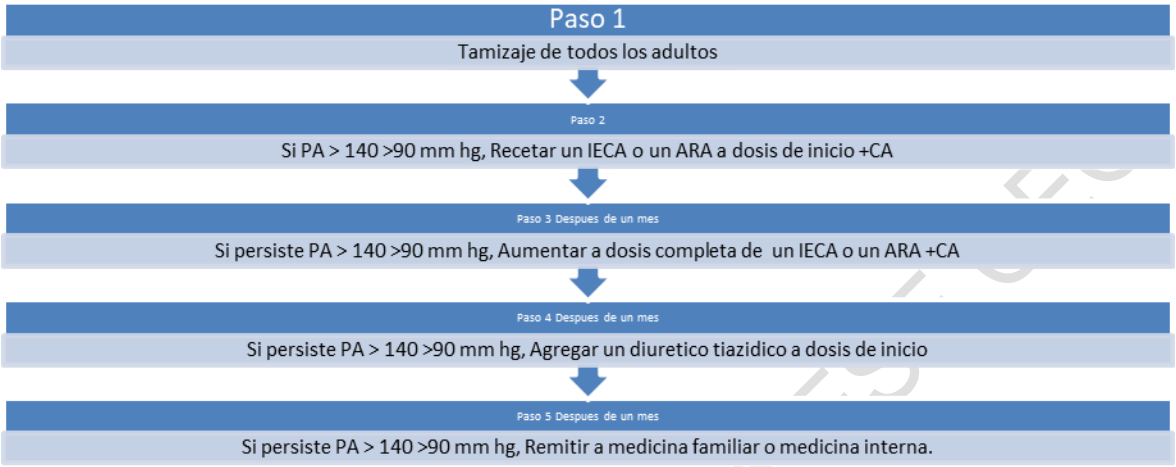


Ilustración 7. Calcio antagonista+ Diurético como tratamiento de primera línea

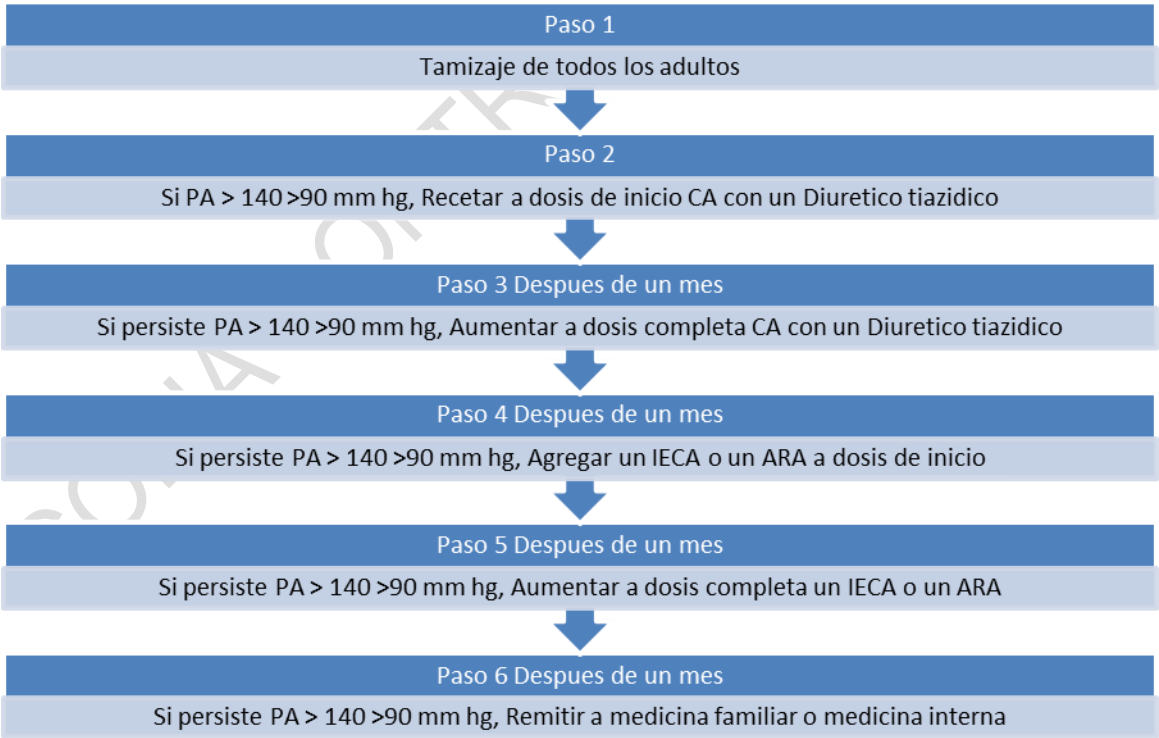
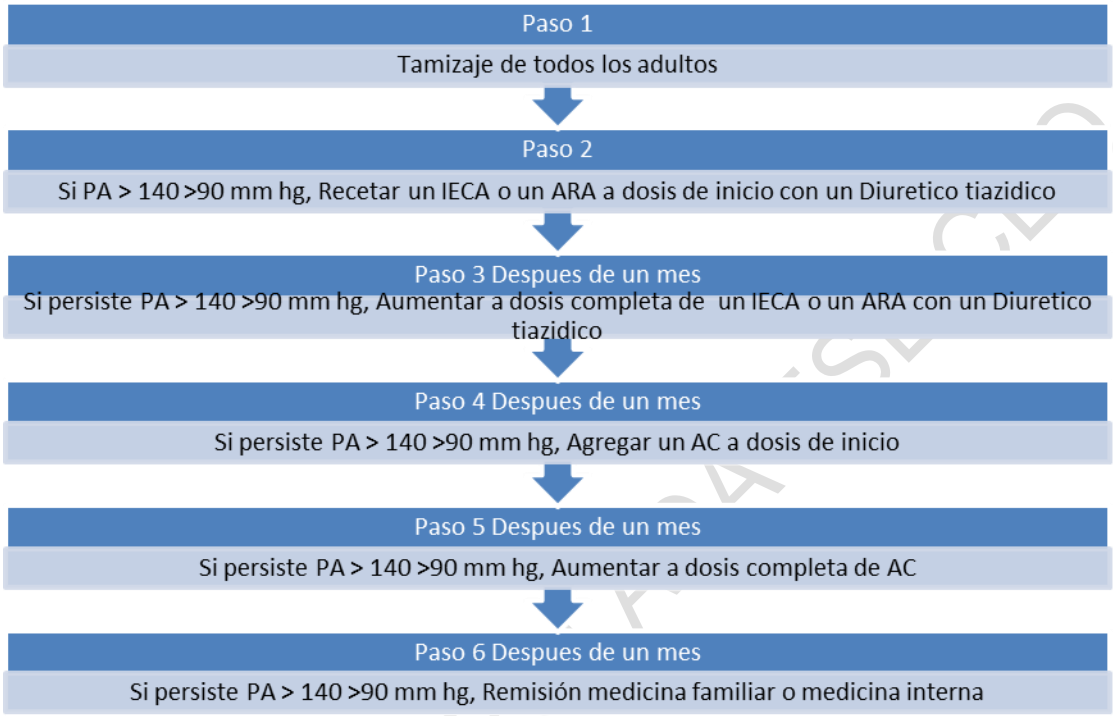


Ilustración 8. IECA o ARA + Diurético como tratamiento de primera línea



Seguimiento y monitoreo

- Control mensual hasta lograr meta
- Ajustar el tratamiento si no llega a la meta: Aumentar dosis o añadir nuevo.
- ¿Llegó a la meta?: Seguimiento intervalos de 3-6 meses.

Metas Terapéuticas

Se recomienda en cada control, realizar la evaluación de las siguientes metas terapéuticas:

- Cifras de tensión arterial menores de 140/90 mm Hg.
- Colesterol LDL menor a 100 mg/dl

COPIA CONTROLADA

- Microalbuminuria menor de 30 mg/dl o 20mg/L
- Mantener Función renal con pérdida <5ml/min/1,73 en 1 año: Creatinina
- Pérdida gradual y sostenida inicial de 5 a 10% del peso hasta alcanzar IMC de 18.5 a 24.9 kg/m2
- HDL mayor de 40 mg/dl en hombre y mayor de 50 mg/dl en mujeres.
- Glicemia menor a 100 mg/dl.

Tabla 7. Atenciones individuales para el tratamiento de la Hipertensión Arterial

INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CUPS	TALENTO HUMANO/ TECNOLOGIAS SALUD	FRECUENCIA
Detección temprana de lesión de órgano blanco en el paciente con HTA	Corresponde a la valoración (es) y exámenes que se le debe realizar a la persona con diagnóstico de hipertensión arterial para la detección temprana de lesión de órgano blanco. Siempre calcular la tasa filtración glomerular estimada. Pacientes con HTA mayor o igual a 5 años,	903864	SODIO	Anual
		903859	POTASIO	Anual
		903825	CREATININA	Anual
		903841	GLICEMIA EN AYUNAS	Anual
		903801	ACIDO URICO	Anual
		903815	COLESTEROL DE ALTA DENSIDAD	1 vez, si hay dislipidemia realizar control cada 3 meses hasta alcanzar metas según riesgo
		903816, 903817	COLESTEROL DE BAJA DENSIDAD	
		903818	COLESTEROL TOTAL	
		903868	TRIGLICERIDOS	
		895100	ELECTROCARDIOGRAMA DE 12 DERIVACIONES	Anual
		881202	ECOCARDIOGRAMA TRANSTORÁCICO	Según medicina familiar o medicina interna
		907106	UROANALISIS	Anual
		903026	ALBUMINURIA (calcular la relación albuminuria/creatinuria - RAC)	Anual
		903876	CREATININA EN ORINA PARCIAL	Anual

COPIA CONTROLADA ESE CEO

	HTA grado 2, HTA con riesgo moderado, alto o más, sospecha lesión de órgano blanco, otras comorbilidades, HTA resistente o refractaria, sospecha de HTA secundaria, remitir a medicina familiar o medicina interna.	890276 890376	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA	Bianual
Valoración para el control de la hipertensión arterial	Corresponde a las valoraciones clínicas y paraclínicas realizadas e indicadas para evaluar la respuesta al tratamiento instaurado, identificar dificultades y barreras individuales o del entorno para la adherencia al tratamiento, determina manejo por otros profesionales de la salud, continuidad o ajustes al manejo farmacológico, exámenes de	890301 890101 890363 890366	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR MEDICINA GENERAL o ATENCIÓN (VISITA) DOMICILIARIA, POR MEDICINA GENERAL o CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR o MEDICINA INTERNA.	Cada 3 meses hasta lograr control y continuar semestral
		890305	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ENFERMERÍA	Trimestral
		890306	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	Según resultado de la valoración inicial
		890309	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR TRABAJO SOCIAL	
		890308	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR PSICOLOGÍA	
		890311	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR FISIOTERAPIA	
		890315	CONSULTA INTEGRAL DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR EQUIPO INTERDISCIPLINARIO	

COPIA CONTROLADA ESE CEO

	control o lo que requiera el paciente según criterio médico y del equipo tratante. Siempre calcular tasa filtración glomerular estimada (ver GPC vigentes).			

5.2.2. Diabetes Mellitus tipo 2

En los pacientes con DMT2 recién diagnosticada, no se recomienda como tratamiento inicial el manejo únicamente con cambios en el estilo de vida.

En los pacientes con DMT2 recién diagnosticada, se recomienda iniciar el tratamiento farmacológico con metformina de forma simultánea con los cambios en el estilo de vida, aunque el valor inicial de HbA1c esté cercano a la meta.

La metformina debe dosificarse de forma gradual, partiendo de 850 mg al día hasta dosis maxima 2.000 mg día, para evitar la intolerancia gastrointestinal (náuseas, dolor abdominal, diarrea).

Se debe reducir la dosis de metformina a un máximo de 1000 mg al día cuando la tasa de filtración glomerular esté por debajo de 50 ml/min, y se la debe suspender cuando esté por debajo de 30 ml/min. Está contraindicada también cuando hay un riesgo alto de acidosis láctica, como en los estados de hipoxemia severa, falla hepática y alcoholismo.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Cuando la metformina está contraindicada o no se tolera, se puede reemplazar, como tratamiento inicial, por cualquiera de los otros antidiabéticos orales que estén aprobados para monoterapia.

Al Diagnóstico de la DM, si la Hb A1c < 8% inicie con Metformina:

- Monoterapia con metformina, excepto no la tolera, o se contraindica.
- Con GRF <50 ml/min, dar 50% dosis (Max1000 mg/dia) con Vx de función renal.
- Efectos adversos TGI de metformina disminuyen con dosis ascendentes o XR.
- No utilizar en insuficiencia hepática ni en GRF <30 ml/min.

En los pacientes con DMT2 que no han alcanzado la meta terapéutica con metformina como monoterapia (HbA1C > 7 %), se recomienda adicionar un segundo antidiabético oral.

Al Diagnóstico de la DM, si la Hb A1c > 8% inicie con tratamiento combinado:

- Si no se cumple a meta de Hb A1c a los 3 a 6 meses de tto.
- UKPDS y Steno 2 memoria metabólica y los cambios epigenéticos que se producen cuando la glucemia se mantiene elevada por un tiempo.
  - ✓ 1ra opción iDPP4 + MET.
  - ✓ Como alternativa al iDPP-4, usar iSGLT-2 (SOLO EN CASO DE ENFERMEDAD CORONARIA ESTABLECIDA). Si no se puede, usar glimepiride o gliclazida.
  - ✓ No usar Glibenclamida + Metformina por riesgo de hipoglicemia.
  - ✓ Si hay diagnóstico de descompensación iniciar Insulina en cualquier fase.

En caso de fracaso con 1 fármaco:

- ✓ 1ra opción iDPP4 como 2 fármaco si no hay control Metformina.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

- ✓ Como alternativa iSGLT-2 (EN CASO DE ENFERMEDAD CORONARIA DIAGNOSTICADA) , alternativa glimepiride o gliclazida. Si hay obesidad AGLP-1(SOLO SI ESTA INDICADA POR MEDICINA FAMILIAR O MEDICINA INTERNA).

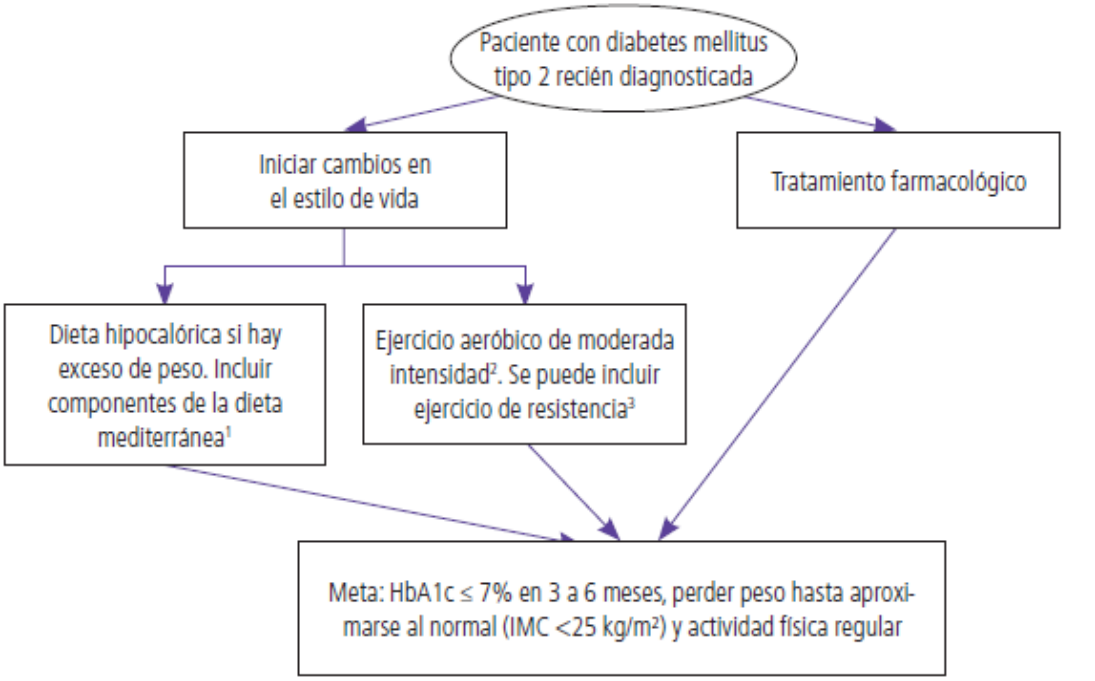
En caso de fracaso con 2 fármacos:

- ✓ Insulina Basal.
- ✓ SI hay Obesidad (IMC 30) A-GLP-1 SOLO SI ESTA INDICADA POR MEDICINA FAMILIAR O MEDICINA INTERNA) con metformina.

- En los pacientes con DMT2 que no han alcanzado la meta terapéutica con Metformina como monoterapia (HbA1C > 7 %), se sugiere agregar una sulfonilureas que tenga bajo riesgo de hipoglucemia (glimepirida, glicazida) cuando no se hallen disponibles o estén contraindicados los iDPP-4.
- Se sugiere, como tercera medicación antidiabética, agregar insulina basal a los pacientes que con la combinación de dos fármacos fallen en alcanzar su meta de HbA1C y no estén obesos (IMC< 30).
- Uso de NPH como Insulina basal nocturna, como primera línea.
- Las insulinas análogas de acción prolongada (glargina, detemir, degludec) tienen menor riesgo de producir hipoglucemia cuando se las compara con la insulina NPH, por lo cual se prefieren cuando se busca que el paciente se mantenga en un control óptimo evitando hipoglucemias, o cuando estas se presentan al intentar alcanzar la meta de control glucémico. Dichas insulinas se inyectan una vez al día, a una hora fija, excepto el detemir, que puede administrarse dos veces al día, si es necesario.
- La dosis inicial de insulina basal es de 10 unidades/día o de 0,2 unidades/kg de peso/día. Existen varios algoritmos para titularla, y todos se basan en incrementar la dosis en dos a cuatro unidades a la vez, si la glucemia en ayunas está por encima del valor prefijado por dos a tres días seguidos o en el promedio de ese mismo intervalo.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Algoritmo 1: Manejo inicial de DMT2 según Guía Ministerio de salud.



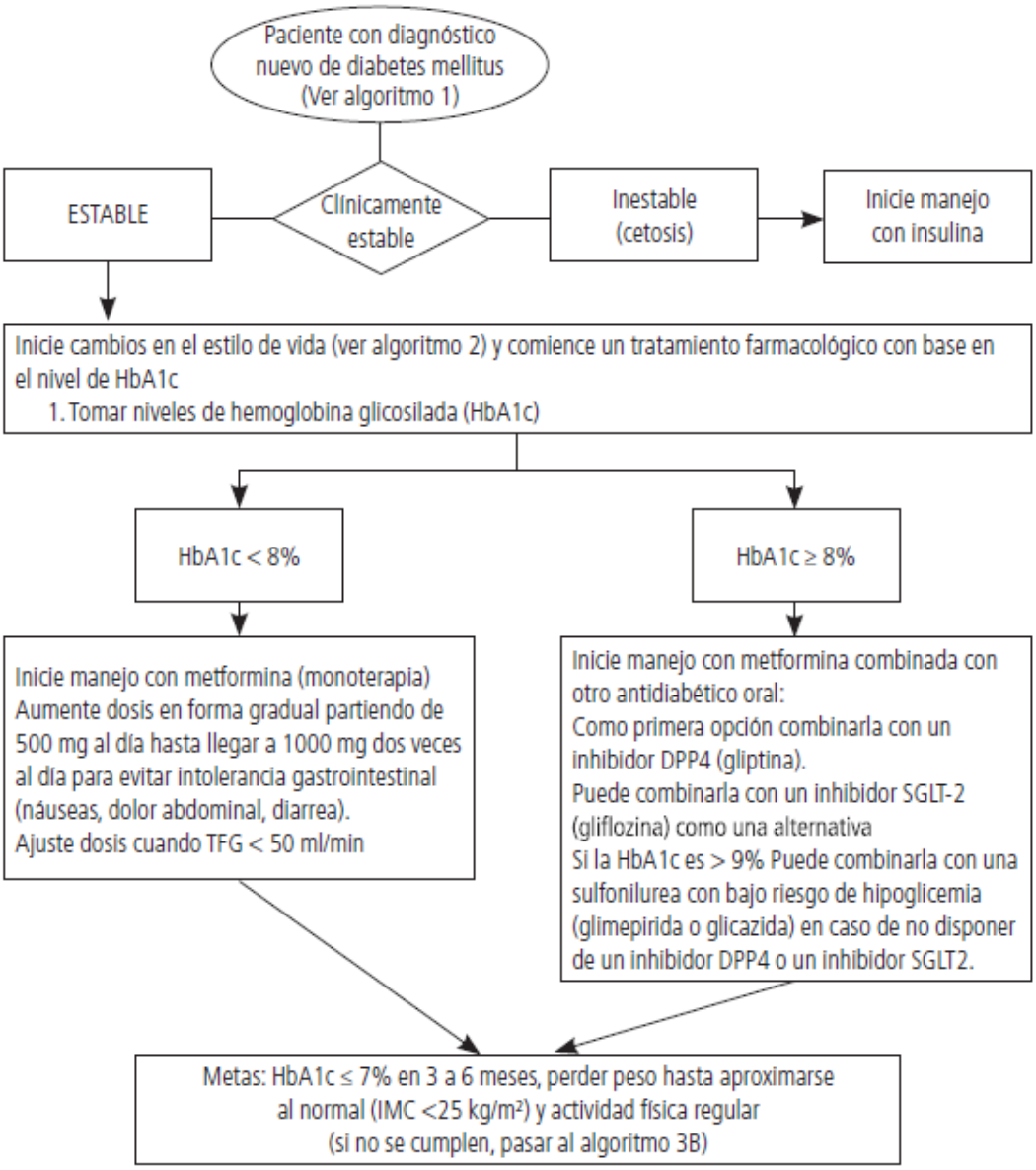
[1] La dieta mediterránea adaptada a nuestro medio debe incluir consumo principalmente de vegetales, hortalizas, legumbres, cereales integrales, frutas enteras, frutos secos y aceite de oliva o nueces. Consumo moderado de pescado, aves, productos lácteos bajos en grasa. El consumo de carnes rojas, huevos, granos refinados y azúcares debe ser esporádico.

[2] Ejercicios aeróbicos: incluye actividades como montar en bicicleta, caminar, nadar, bailar y movimientos rítmicos repetidos (≥ 10) de un mismo grupo muscular. La frecuencia debe ser igual o mayor a 150 minutos por semana y la intensidad no debe exceder una frecuencia cardíaca equivalente a (220 - edad) x 0,7.

[3] Los ejercicios de resistencia incluyen rutina con pesas que debe ser gradual en la cantidad de peso y la frecuencia.

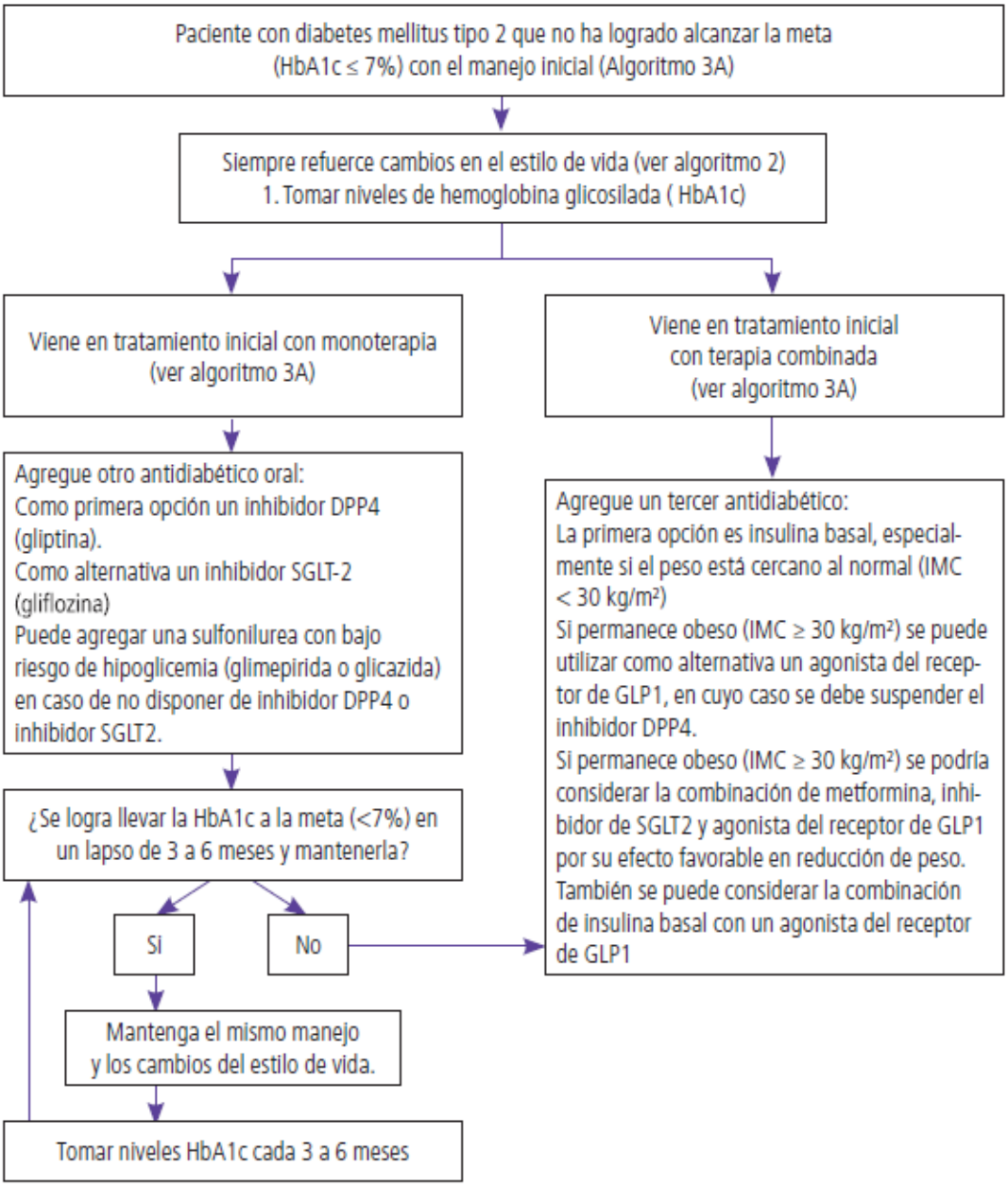
Tomado: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años. Guía No. GPC-2015-51

Algoritmo 2: Manejo farmacológico inicial.



Tomado: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años. Guía No. GPC-2015-51

Algoritmo 3: Manejo farmacológico cuando no se logra o se pierde la meta con el manejo inicial.



Tomado: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años. Guía No. GPC-2015-51

Metas Terapéuticas: Se debera individualizar según edad de paciente, comorbilidades, riesgo de hipoglicemia, red de apoyo.

Paras garantizar un adecuado control metabólico, el paciente deberá tener las siguientes metas:

- Cifras de tensión arterial menores de 140/90 mm Hg.
- Hemoglobina glicosilada >7%.
- Glicemia preprandrial 80 – 130 mg/dl.
- Glicemia postprandial > 180 mg/dl.
- Colesterol LDL menor a 100 mg/dl.
- Trigliceridos menor a 150 mg/dl.
- Microalbuminuria menor de 30 mg/dl o 20mg/L.
- Mantener Función renal con pérdida <5ml/min/1,73 en 1 año: Creatinina.
- Pérdida gradual y sostenida inicial de 5 a 10% del peso hasta alcanzar IMC de 18.5 a 24.9 kg/m2.
- HDL mayor de 40 mg/dl en hombre y mayor de 50 mg/dl en mujeres.

En los pacientes con DMT2 mayores de 65 años, se recomienda no intensificar manejo para alcanzar valores de HbA1c cercanos a lo normal (< 6,5 % HbA1c).

En los pacientes con DMT2 mayores de 65 años funcionalmente independientes y libres de otras comorbilidades mayores, se recomienda dar manejo dirigido a alcanzar los mismos niveles de HbA1c recomendados para la población menor de 65 años (≤ 7 %).

COPIA CONTROLADA ESE CEO

En los pacientes con DMT2 mayores de 65 años que presenten fragilidad o demencia, o en quienes se anticipe riesgo aumentado de hipoglucemia, se sugiere un manejo menos intensivo con valores de HbA1c entre el 7 %y el 8 %.

En los pacientes con DMT2 y antecedente de enfermedad cardiovascular, no se recomienda la intensificación del tratamiento para alcanzar un valor de HbA1c cercano al normal (HbA1c < 6,5 %).

En caso de que la tasa de filtración glomerular, sea inferior a <60 ml/ min, se recomienda el siguiente algoritmo para búsqueda de Enfermedad Renal Crónica.

Tabla 8. Atenciones individuales para Diabetes Mellitus tipo 2

INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CUPS	TALENTO HUMANO/ TECNOLOGIAS SALUD	FRECUENCIA
Detección temprana de lesión de órgano blanco en los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus	Corresponde a las valoraciones o procedimientos que deben ser realizados a la persona con diagnóstico de diabetes mellitus para la detección temprana de lesión de órgano blanco.	890276 890376	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA	Anual
		895100	ELECTROCARDIOGRAMA DE 12 DERIVACIONES	Anual
		903815	COLESTEROL DE ALTA DENSIDAD	Anual, si hay dislipidemia realizar control cada 3 meses hasta alcanzar metas según riesgo
		903816, 903817	COLESTEROL DE BAJA DENSIDAD	
		903818	COLESTEROL TOTAL	
		903868	TRIGLICERIDOS	
		903825	CREATININA EN SUERO	Anual
		907106	UROANALISIS CON SEDIMENTO Y DENSIDAD URINARIA	Anual
		903026	ALBUMINURIA (calcular la relación Albuminuria/creatinuria)	1, si es positiva se debe confirmar en 2 de 3 muestras con intervalo

COPIA CONTROLADA ESE CEO

				de 1 mes
		903876	CREATININA EN ORINA PARCIAL (calcular la relación Albuminuria/creatinuria)	Anual
	Para el caso de la detección temprana de neuropatía diabética periférica el paciente debe ser valorado **con monofilamento**	890201 890263 890266	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR MEDICINA GENERAL o CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR	Anual
Valoración para el control de la diabetes mellitus	Corresponde a las valoraciones clínicas y paraclínicas realizadas e indicadas para evaluar la respuesta al tratamiento instaurado. Siempre calcular tasa filtración glomerular estimada (ver GPC vigentes). Pacientes con lesión de órgano blanco, difícil manejo remitir a medicina familiar para definir.	890301 890101 890363 890366	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR MEDICINA GENERAL o ATENCIÓN (VISITA) DOMICILIARIA, POR MEDICINA GENERAL o CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR o CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA	2 veces al año o según criterio hasta alcanzar metas de hemoglobina glicosilada y glicemia
		903426	HEMOGLOBINA GLICOSILADA	Cada tres meses hasta alcanzar metas. Luego al menos dos veces al año
		903883	GLUCOSA SEMIAUTOMATIZADA [GLUCOMETRÍA]	Según esquema de insulinoterapia
		890203 890303	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ODONTOLOGÍA GENERAL o CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ODONTOLOGÍA GENERAL	Anual
		890305	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ENFERMERÍA	Trimestral
		890306	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	Anual
		890309	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR TRABAJO SOCIAL	Según criterio medico
		890308	CONSULTA DE CONTROL O DE	

COPIA CONTROLADA ESE CEO

			SEGUIMIENTO POR PSICOLOGÍA	
		890311	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR FISIOTERAPIA	

5.2.3. Recomendaciones

- **Control de dislipidemia. Se** sugiere realizar control de exámenes a las 8 semanas de iniciado tratamiento farmacológico. Luego cada 3 meses hasta alcanzar metas de perfil lipídico. Posteriormente cada 6 meses o anual según criterio medico, comorbilidades y recomendaciones guías o directrices vigentes. Los exámenes de transaminasas se realizan al inicio del manejo farmacológico y luego según criterio medico. Si no se alcanzan las metas de perfil lipídico a dosis máxima tolerada de estatinas y cambio de estilos de vida remitir a Medicina Familiar.

Tabla 9. Reducción de LDL empleando la dosis inicial de tratamiento con estatinas

Reducción de LDL empleando la dosis inicial de tratamiento con estatinas			
Medicamento	**Dosis inicial**	**Dosis maxima**	**% de reducción del LDL**
Atorvastatina	10mg	80mg	37%
Rosuvastatina	5mg	40mg	40%
Pravastatina	40mg	80mg	30%
Simvastatina	20mg	80mg	26%

Alta intensidad:

- Personas con historia de enfermedad cardiovascular aterosclerótica.
- Personas con nivel de colesterol LDL > 190 mg/dl.
- Personas con DM, mayores de 40 años, que tengan un factor de riesgo cardiovascular asociado y LDL > 70 mg/dl.
- Personas con estimación de riesgo cardiovascular > 10% a 10 años, según la escala de Framingham recalibrada para Colombia.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Moderada intensidad:

- Personas con DM, mayores de 40 años, con LDL > 70 mg/dl y sin criterios de terapia intensiva.
- Nivel de colesterol LDL > 160 mg/dl.
- Historia familiar de eventos cardiovasculares o cerebrovasculares ateroscleróticos tempranos en familiares de primer grado de consanguinidad (hombres menores de 55 años o mujeres menores de 65 años).

- ➢ En prediabetes, el manejo farmacológico según este indicado en GPC. Control anual o antes según criterio medico.
- ➢ Control de prediabetes. se realiza con exámenes de laboratorio de hemoglobina glicosilada o glucosa plasmática en ayunas y manejo farmacológico cuando este indicado (documento orientador GPC).
- ➢ Prehipertensión, control medico a los 3 a 6 meses o anual hasta alcanzar metas de cifras de tensión arterial que indican las GPC.
- ➢ Las valoraciones de control por parte de los profesionales tratantes esta orientada a evaluar la respuesta al tratamiento instaurado, identifica dificultades y barreras individuales o del entorno para la adherencia al tratamiento, determina manejo por otros profesionales de la salud, solicita o interpreta exámenes o lo que requiera el paciente según criterio del equipo tratante.
- ➢ La educación en salud es una intervención transversal a todos los riesgos y enfermedades diagnosticadas, se pueden aplicar de forma individual o grupal. Estas sesiones están orientadas a educar al paciente para lograr el cambio conductual de los riesgos, promover los factores protectores, proporcionar estrategias para el autocuidado, mejorar la adherencia al tratamiento, reforzar capacidades para el cambio comportamental y evaluar dificultades.
- ➢ Aplicar consejería breve a todas las personas con factores de riesgo comportamental.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

- La frecuencia y modalidad de atención requerida debe adecuarse de tal forma que se garantice la atención integral al paciente cumpliendo con la normatividad y directrices vigentes. Revisar las directrices o guías de practica clínica que orientan acerca del diagnostico y tratamiento de los riesgos.
- El tratamiento de los pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus debe involucrar la identificación y tratamiento de los riesgos comportamentales (tabaquismo, alimentación no saludable, consumo nocivo de alcohol, inactividad física y comportamientos sedentarios entre otros), obesidad, sobrepeso, entre otras condiciones de salud que afecten el control de estos pacientes.
- El paciente debe tener sus resultados disponibles para las consultas de control.
- Los pacientes con diagnostico confirmado de HTA y diabetes mellitus 2, se les debe aplicar las atenciones mencionadas previamente, en ellas se definen las atenciones mínimas para el control de estos pacientes; sin embargo, esto no limita la aplicación de otros procedimientos, tecnologías en salud, frecuencias y talento humano en salud según requiere el paciente y a criterio de los profesionales tratantes para mejorar la gestión del riesgo de estos casos.
- Si el riesgo o la enfermedad identificada en la valoración inicial, requieren una valoración por profesional en medicina adicional a la que llevo al diagnostico para iniciar el tratamiento, esta debe ser brindada al paciente, sobre todo en las personas con hipertensión arterial, diabetes mellitus, prescripción de la actividad física, tabaquismo, entre otros.
- En el caso de los pacientes con hipertensión y diabetes mellitus 2, estos requieren intervenciones clave para la detección temprana de lesión de órgano blanco y controles de su patología.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

6. BIBLIOGRAFÍA

1. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes 2022. Diabetes Care 2022.
2. American association of clinical endocrinologists and American college of endocrinology guidelines for management of dyslipidemia and prevention of cardiovascular disease. AACE 2017 Guidelines. Endocrine practice Vol 23 (Suppl 2) April 2017 1.
3. EPS Sanitas. Vía clínica de Diabetes Mellitus Tipo 2. noviembre de 2020.
4. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años. MSPS. Colombia. 2016.
5. Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las dislipidemias en la población mayor de 18 años. Sistema General de Seguridad Social en Salud – Colombia Guía para profesionales de la salud 2014 - Guía No. 27.
6. Guía de Práctica Clínica para el manejo de la hipertensión arterial primaria (HTA) 2017.
7. International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension Volume 75, Issue 6, June 2020; Pages 1334-1357. https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.
8. Lineamientos técnicos y operativos de la ruta integral de atención en salud para personas con riesgo o presencia de alteraciones cardio- cerebro-vascular-metabólicas manifiestas. Min salud. Enfermedades No Transmisibles Bogotá, 01 abril 2022.
9. Ministerio de Slaud y Protecicón Social. Guia practica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos, 2016.
10. Organización Mundial de la Salud. HEARTS technical package for cardiovascular disease management in primary health care: risk-based CVD management, 2020.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

11. Principales Mensajes de las Guías de Hipertensión Arterial de la ISH en el 2020. Pérez Osmar Alberto. 01 de junio de 2020- Boletín 144.

12. OMS - HEARTS en las Américas: medición de la presión arterial.

13. Resolución 3280 de 2018.

14. Sexto Grupo de Trabajo Conjunto de la Sociedad Europea de Cardiología y otras Sociedades sobre Prevención de Enfermedad Cardiovascular en la Práctica Clínica (constituido por representantes de 10 sociedades y expertos invitados). Guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Rev Esp Cardiol.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Descripción el Cambio	Fecha de aprobación
1	Elaboración del documento: Se elabora documento con el fin de documentar la ruta integral de atención de personas con riesgo de alteraciones cardio – cerebro – vascular – metabólicas manifiestas en la ESE Carmen Emilia Ospina y así mismo lograr una mejora continua en el subproceso "Alteraciones cardio – cerebro – vascular".	29/06/2023
Nombre: Melissa Paola Plazas Duran. Agremiada Asistir. Nombre: Diana Marcela Rojas Vargas. Agremiada Asistir. Nombre: Evelyn Karolina García Polanco. Agremiada Asistir.	Nombre: Irma Susana Bermúdez Acosta Contratista del área garantía de la Calidad.	Nombre: Ingry Alexandra Suarez Castro. Cargo: Subgerente Técnico Científica.
Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**

COPIA CONTROLADA ESE CEO