



BOGOTÁ



Secretaría de Salud
Subred Integrada de Servicios de Salud
Sur Occidente E.S.E.



Fundación
Universitaria Sanitas

The background of the slide is a dark blue overlay on a photograph. The photograph shows several hands: one hand is holding a stethoscope, and another hand is holding a small object, possibly a pill or a piece of paper. The hands are positioned in the lower half of the frame, with the stethoscope visible in the bottom left corner.

Esquemas de consulta rápida

**Implementación de la Ruta de
Atención para el Riesgo
Cardiocerebrovascular y Metabólico**



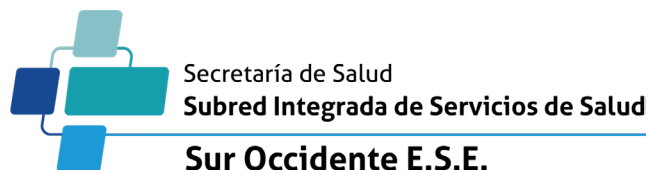
Alcalde Mayor de Bogotá D.C.: Claudia Nayibe López Hernández

Secretario Distrital de Salud: Alejandro Gómez López

Subsecretario de Planeación y Gestión Sectorial: Juan Carlos Bolívar López

Directora de Análisis de Entidades Públicas del Sector Salud: Yiyola Yamile Peña Ríos

Referente técnico de la Dirección de Análisis de Entidades Públicas de la Secretaría Distrital de Salud: Julián Rafael Gaviria Escobar



**Fundación
Universitaria Sanitas**

Gerente Subred Sur Occidente: Omar Benigno Perilla Ballesteros

Subgerente de Prestación de Servicios de Salud (E):

Daniel Blanco Santamaría

Directora de Gestión del Riesgo en Salud: Sandra María Bocarejo

Supervisora contrato Subred – Unisanitas: Mónica Bello

Referente técnico de la Subred para la Ruta Cardio Cerebro

Vascular Metabólica: Mayerly Hernández González

Rector: Mario Arturo Isaza Ruget

Vicerrectora: Sonia Herminia Trujillo

Director de vinculación con el sector externo: David Vergara Durán

EQUIPO DE TRABAJO UNISANITAS

para el contrato No. 6116 de 2021 suscrito entre la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur Occidente E.S.E. y la Fundación Universitaria Sanitas

Docente líder del proyecto:

Alexander Gómez Rivadeneira

Equipo de trabajo Unisanitas:

Angela Patricia Gómez Sotelo
Diego Alejandro Pinto Pinzón
Lina Paola Fajardo Latorre
Álvaro Muñoz Escobar
Alejandro Perdomo Rubio
Francy Yanira Pineda Granados
Ruth Nataly Tovar Parra
Camilo Alberto Caicedo Montaña
Javier Andrés Gómez Valles
Dolores Bolaños Posso

Apoyo administrativo y logístico:

David Vergara Durán
Nidia Hernández Escobar
José Fernando Sánchez Larrota
Julieth Andrea Esquivia Navarrete
Nathalia Camila Cagua Sanmiguel
Luis Alberto Ordoñez Bolívar

Apoyo académico y pedagógico:

César Sánchez Ramírez
Daniel Eduardo Quintero Gutiérrez
David Enrique Aparicio Martínez
Hernán Darío Rueda Rodríguez
Holman Giovanni Barrios Moreno
Jefferson Andrés Conde Torres
Laura Milena Galindo Franco
María Alejandra Martínez Rodríguez
María José Tapias Lozada
Olga Margarita Monroy Parra
Patricia Caro Jiménez
Wilder Andrés Villamil Parra
Yaravi Caicedo Arzuza

Agradecimientos:

La orientación técnica de los doctores Javier Maldonado Figueredo, Julián Gaviria Escobar y la jefe Mayerly Hernández González fueron fundamentales para la elaboración de este documento.

El equipo de Unisanitas agradece los comentarios recibidos por las líderes de ruta, médicos, administrativos y demás profesionales de las subredes durante la ejecución de este proyecto.

¿Cómo usar los esquemas?

A través de los esquemas encontrará las principales recomendaciones de diagnóstico, tratamiento y seguimiento para la hipertensión arterial y diabetes mellitus a partir del consenso realizado con la Subred Sur Occidente E.S.E. de la Secretaría Distrital de Salud.

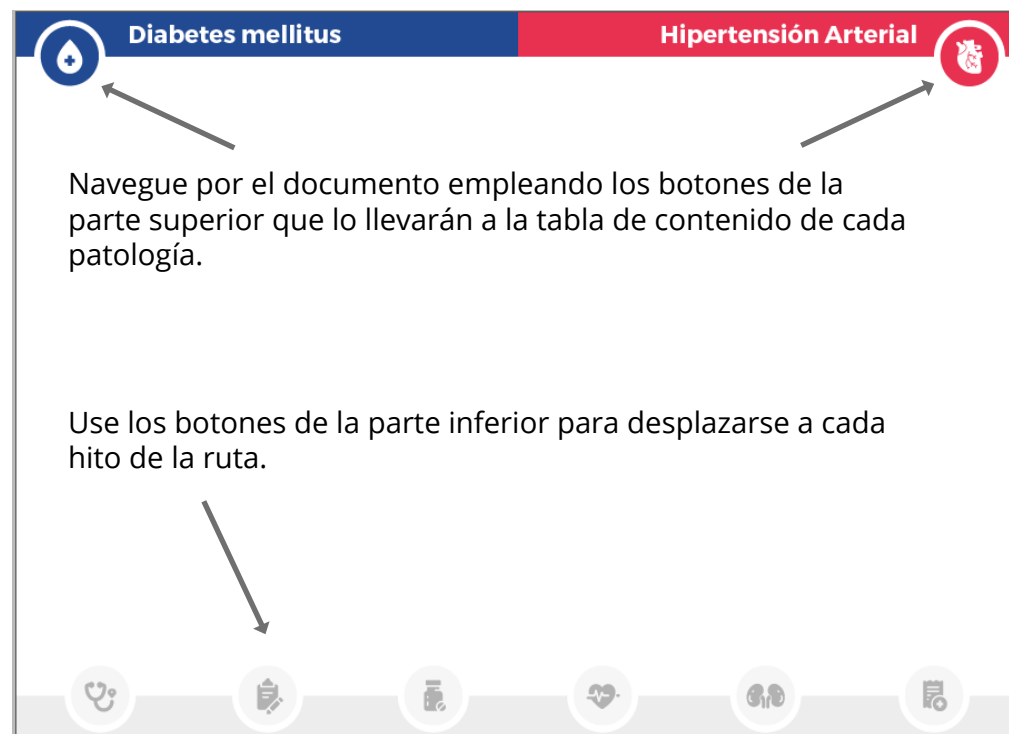
Los esquemas para hipertensión arterial son identificados con el color rojo en la esquina superior derecha y con el color azul para diabetes mellitus.

Los esquemas y algoritmos están orientados a través de los hitos de la RIAS de Riesgo Cardiocerebrovascular y Metabólico, identificados con seis colores en el menú inferior.

Encontrará hipervínculos con información adicional señalizados así:



También encontrará recuadros con recomendaciones adicionales señalizados así:



Conoce la normatividad

Nivel	Internacional	Nacional	Local
Entidad	OPS, Oficina Regional para las Américas de la OMS	Ministerio de Salud y Protección Social	Secretaría Distrital de Salud de Bogotá
Planeación general	Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015-2030	Plan de Desarrollo Nacional 2018-2022	Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020
Planeación en salud	Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030	Plan Decenal de Salud Pública 2012-2022	Plan Territorial de Salud 2016-2020
Planeación en salud cardiovascular	Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las ENT 2013-2020	Plan Decenal para la Salud Cardiovascular, Prevención y Control de la Diabetes 2014-2024	Estrategia Bogotá Vital en Salud Urbana
Herramientas	Iniciativa HEARTS Corazones Globales	Ruta de Atención Integral en Salud de Riesgo Cardiocerebrovascular y Metabólico	
Guías	Guías de Práctica Clínica de Sociedades internacionales (AHA, EHS, ADA, entre otras)	Guías de Práctica Clínica de: - Hipertensión Arterial Primaria - Diabetes tipo 2 en población mayor de 18 años	



Iniciativa HEARTS

[Módulo H](#)

[Módulo E](#)

[Módulo A](#)

[Módulo R \(en inglés\)](#)

[Módulo T](#)

[Módulo S \(en inglés\)](#)

[HEARTS D](#)

[Guía de implementación](#)

Paquetes técnicos:

MPOWER: Tabaquismo

[ACTIVE: Actividad física \(en inglés\)](#)

[SHAKE: Reducción de sal](#)

REPLACE: Reducción de grasas

[SAFER: Alcohol](#)

Los esquemas de consulta rápida están basados en la evidencia y la normatividad descrita. Adicionalmente incluyen las recomendaciones de las Resoluciones 3374 de 2000, 4003 de 2008, 4505 de 2012, 2463 de 2014, 256 de 2016, 5917 de 2017 y 3280 de 2018.

En el recuadro de la derecha encontrará más información sobre los módulos y paquetes técnicos de la iniciativa HEARTS Corazones Globales.

Hipertensión Arterial



Tabla de contenidos

Hito 0



- Identificación de los usuarios.
- Ingreso a la ruta.
- Tamización y diagnóstico

Hito 1



- Etapas de confirmación diagnóstica y ajuste del nivel del riesgo cardiovascular.
- Historia clínica y examen físico.
- Etapas de identificación de comorbilidades

Hito 2



- Manejo con terapias no farmacológicas (acorde a la iniciativa HEARTS).
- Manejo con terapias farmacológicas (algoritmos acorde al consenso con la Subred).

Hito 3



- Valoración de lesión de órgano blanco.

Hito 4



- Valoración de lesión glomerular.

Hito 5



- Seguimiento.
- Hipertensión secundaria (Manejo especializado).

Diabetes Mellitus



Tabla de contenidos

Hito 0



- Identificación de los usuarios.
- Ingreso a la ruta.
- Tamización y diagnóstico.

Hito 1



- Etapas de confirmación diagnóstica y ajuste del nivel del riesgo cardiovascular.
- Historia clínica y examen físico.
- Etapas de identificación de comorbilidades

Hito 2



- Manejo con terapias no farmacológicas (acorde a la iniciativa HEARTS).
- Manejo con terapias farmacológicas (algoritmos acorde al consenso con la Subred).

Hito 3



- Valoración de lesión de órgano blanco.

Hito 4



- Valoración de lesión glomerular.

Hito 5



- Seguimiento.

Identificación de los usuarios

Variable que debe obtenerse

Tipo y número de identificación	EPS o entidad territorial
Nombre completo	Fecha de afiliación a la EPS
Fecha de nacimiento	Grupo poblacional
Edad	Departamento de residencia
Sexo	Municipio de residencia
Pertenencia étnica	Zona (urbana o rural)
Ocupación	Teléfono
Nivel educativo	Antecedentes familiares
Tipo de usuario / Régimen de afiliación	Fecha de consulta de adulto primera vez

Resoluciones que establecen las variables 3374/2000 4003/2008 4505/2012 2463/2014



La subred recomienda:

Debe obtenerse información adicional sobre:

- Sexo y orientación sexual.
- Grupo poblacional (y tipo de discapacidad).
- Localidad de residencia y dirección física.
- Lugar de procedencia.
- Correo electrónico.
- Acudiente (nombre, teléfono y correo electrónico)
- Tratamiento actual para hipertensión arterial.
- Lugar y fecha del resultado de la estratificación.
- Complicaciones de la hipertensión que hayan requerido atención por urgencias u hospitalización.
- Otros antecedentes familiares de importancia.
- Fecha de consulta de primera vez (en pediatría).

Agregar datos poblacionales diferenciales, Etnia, LGBTI, Habitante de calle, VCA etc. Estado civil, Religión.

Permiten perfiles epidemiológicos esenciales para el seguimiento, medición de indicadores y ajuste de estrategias.





Ingreso a la ruta



Normatividad relacionada:

Resolución 3374 de 2000 - Resolución 4003 de 2008 - Resolución 4505 de 2012 - Resolución 4505 de 2012 (Abecé)
Resolución 4505 de 2012 (Anexos) - Resolución 2463 de 2014 - Resolución 3280 de 2018





Tamización y diagnóstico en hipertensión arterial

Categoría	Criterios guía europea 2018	
	PAS mmHg	PAD mmHg
Óptima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
Grado 1	140-159	90-99
Grado 2	160-179	100-109
Grado 3	> 180	> 110
Hipertensión sistólica aislada	> 140	< 90

Variables que deben obtenerse

Diabetes	Glucemia basal
Tabaquismo	Creatinina
Colesterol total	Triglicéridos
Colesterol HDL y LDL	Tamizaje riesgo cardiovascular y metabólico
Tensión arterial sistólica y diastólica	Clasificar riesgo cardiovascular y metabólico

Normas que establecen la variables 4505/2012, 2463/ 2014, 3280/2018, Herramienta de riesgo



Guías de Práctica Clínica para Hipertensión:

[Guía Europea \(ESC/ESH 2018\)](#)
[Guía Colombiana \(IETS 2013\)](#)
[Guía Estadounidense \(ACC 2017\)](#)





Recomendaciones para toma de tensión arterial en el ámbito hospitalario

El paciente debe estar sentado con la espalda apoyada

La extremidad debe estar soportada para la toma

Sin cruzar las piernas

Permanecer relajado y sin hablar durante al menos 5 minutos

Asegurar el brazalete a la altura del corazón

Usar el tamaño de brazalete adecuado para cada paciente

Desinflar el brazalete lentamente

Usar un promedio de 2 o 3 mediciones en momentos diferentes de la consulta

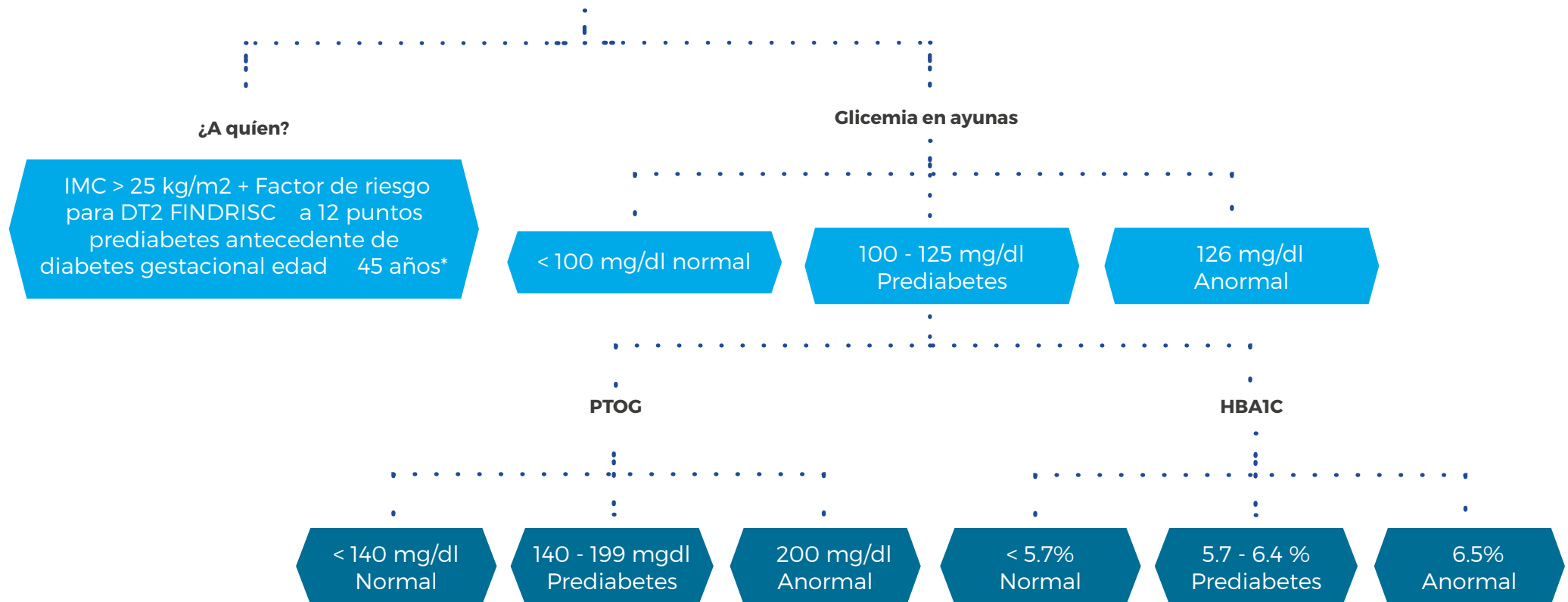
Mencionar al paciente las cifras obtenidas





Tamización y diagnóstico en diabetes mellitus

Tamizaje de Diabetes Mellitus Tipo 2



Según Resolución 4003 de 2008 y a partir de los 29 años según la Resolución 3280 de 2018.

El diagnóstico requiere dos resultados anormales, de la misma muestra o en dos muestras separadas, si no hay una clara sintomatología de diabetes.





Etapa de confirmación diagnóstica y ajuste del nivel de riesgo

Variables que deben obtenerse

IPS donde se hace el seguimiento
Peso y talla con fecha de medición
Índice de masa corporal
Perímetro de cintura
Hemoglobina glicosilada
Síntomas relevantes con evolución y manejo
Otros medicamentos que pueden afectar el tratamiento
Diagnóstico confirmado de hipertensión con fecha
Uso de IECA / ARA II



Debe obtenerse información adicional sobre:

- Educación en actividad física realizada por educador físico.
- Ajuste del riesgo cardiovascular según las comorbilidades y la lesión de órgano blanco (si son identificadas).





Anamnesis

Síntomas	Signo	Hábitos
Cefalea frecuente, persistente	Sudoración profusa	Consumo excesivo de sodio
Sensación de náuseas o vomito	Rubor facial	Consumo de grasas
Confusión mental	Hiperemia conjuntival	Bajo consumo de potasio
Somnolencia	Alteración del estado de alerta	Bajo consumo de frutas y verduras
Epistaxis	Focalización neurológica	Bajo consumo de alimentos ricos en fibra
Sensación vertiginosa	Exudados, hemorragias y/o papiledema al fondo de ojo	
Alteraciones de la visión	Angor (dolor torácico de características anginosas)	
Dolor de pecho	S2 reforzado	
Sensación de palpitaciones	Impulso cardíaco desplazado	
Edema de miembros inferiores	Alteraciones del ritmo cardíaco	

Construcción propia de la subred

Escucha activa y Preguntas orientadoras

¿Cómo es el seguimiento ambulatorio de cifras tensionales?

¿Qué cifras tensionales reporto el seguimiento de tensión arterial?

Estos datos inciden significativamente en los ajustes de manejo.





Anamnesis

Síntomas

Signo

Aumento en la sensación de sed (polidipsia)	Caries, lesiones gingivales, candidiasis oral, queilitis
Aumento en la cantidad de orina eliminada (poliuria)	Hiporreflexia o arreflexia de los reflejos osteotendinosos
Aumento en el número de veces que orina (polaquiuria)	Disminución de la sensibilidad táctil, térmica y dolorosa de miembros inferiores
Aumento del apetito (polifagia o hiperfagia)	Alteración del estado de alerta
Pérdida de peso no explicada por cambios en la dieta o ejercicio	Procesos infecciosos (urinarios, respiratorios, dérmicos)
Fatiga	Disminución de la agudeza visual
Visión borrosa	Presencia de exudados o hemorragias al fondo de ojo
Lesiones de piel tipo ulcera	Disminución de pulsos arteriales en miembros inferiores, alteración de la perfusión tisular de dedos de pies
Hormigueo o entumecimiento de manos y/o (disestesias o parestesias)	Piel seca, atrófica, ausencia de vello, úlceras, pústulas

Construcción propia de la subred

Escucha activa y Preguntas orientadoras

¿Cómo realiza el seguimiento de los niveles de azúcar en sangre en su casa?

¿Se toma glucometrías, que valores han marcado en su casa?

Estos datos inciden significativamente en los ajustes de manejo.



10 Pilares de la evaluación nutricional

Dentro de la valoración integral del paciente en la ruta cardiocerebrovascular y metabólica, se debe realizar una completa valoración del estado nutricional, incluyendo una adecuada historia clínica, la toma de paraclínicos, la toma de medidas antropométricas, comportamiento alimentario y actividad física, que permita establecer el plan de manejo nutricional y las estrategias de educación individualizada para cada paciente.

También debe incluirse la valoración de hábitos como consumo de alcohol y tabaco.

Protocolo de Atención Nutricional

Requerimientos Nutricionales





Antecedentes

Factores de riesgo	Lesión de órgano blanco	Posible hipertensión secundaria	Medicamentos
Historia familiar y personal de HTA o enfermedad cerebrovascular	Historia de enfermedad cerebrovascular	Inicio súbito, o en menor de 40 años	Medicamentos previos y actuales con su efectividad y tolerancia
Actividad física	Alteración visual	Deterioro rápido en paciente controlado	
Consumo de alcohol	Alteración cognitiva	Episodios de cefalea, ansiedad, diaforesis	Adherencia al tratamiento
Tabaquismo	Dolor torácico o disnea	Debilidad, hipokalemia espontánea o asociada al uso de diuréticos	Medicamentos que puedan interferir con el tratamiento: AOC, AINES
Preeclampsia	Historia de enfermedad coronaria o arritmias	Síntomas sugestivos de enfermedad tiroidea	
Hipertensión asociada al embarazo	Hematuria, poliuria, nicturia	Síntomas sugestivos de apnea del sueño	
Otros factores de riesgo			

AOC: Anticonceptivos orales, AINES: Antiinflamatorios no esteroideos.



Verifique siempre que la historia clínica cuente con:

- Registro de antecedentes familiares de diabetes mellitus y de enfermedad cardiovascular.
- Evaluación de factores de riesgo para sufrir enfermedad cardiovascular, como tabaquismo, hipertensión arterial, dislipidemia.
- Indague sobre el consumo de alcohol.
- Evaluación de los estilos de vida tanto ejercicio como nutricionales.
- Registre el tratamiento actual y la interpretación de los exámenes diagnósticos.



Etapa de identificación de comorbilidades

Incluya las siguientes valoraciones y exámenes del paciente

Valoración visual (Examen de fondo de ojo)	Examen del cuello
Valoración cardiopulmonar	Examen de la piel y revisión de los pies
Valoración renal	Creatinuria
Valoración nerviosa (Examen neurológico completo)	Hormona Paratiroidea (PTH)
Valoración de la circulación periférica (Pulsos periféricos y presencia de edema)	Microalbuminuria
Valoración osteomuscular	Tasa de filtración glomerular (calculada con fórmula)

Resoluciones que establecen las variables: 4003/2008, 4505/2012, 2463/2014

Factores de riesgo para hipertensión arterial

Tabaquismo	Enfermedad renal crónica
Dieta no saludable	Edad avanzada
Sedentarismo	Bajo nivel socioeconómico
Sobrepeso y obesidad	Antecedente familiar
Dislipidemia	Sexo masculino
Diabetes Mellitus	Estrés psicosocial



Tenga en cuenta qué estudios son iniciales:

- Glucemia.
- Hemograma.
- Perfil lipídico.
- Creatinina sérica.
- Uroanálisis.
- Sodio, potasio y calcio séricos. - TSH.
- Electrocardiograma.

Y cuáles son opcionales, individualice:

- Ecocardiograma.
- Albuminuria.
- Ácido úrico.

Remita al especialista acorde a la lesión de órgano blanco o comorbilidad identificada



Clasificación del riesgo cardiovascular y metabólico



Instrumento Framingham para mujeres

El instrumento cuantitativo Framingham emplea las variables EDAD, COLESTEROL TOTAL, HIPERTENSIÓN ARTERIAL CON O SIN MANEJO, TABAQUISMO Y NIVEL DE COLESTEROL HDL para la interpretación del porcentaje de riesgo de sufrir infarto agudo de miocardio, evento cerebrovascular, enfermedad renal crónica o muerte por falla cardíaca en los siguientes 10 años.

Asigne los puntos correspondientes en cada tabla, luego sume los resultados y compruebe el total de los puntos en la tabla de porcentaje de riesgo.

Colesterol Edad	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
<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

HTA Edad	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
Sin tratamiento	0	1	2	3	4
Con tratamiento	0	3	4	5	6

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

Tabaquismo Edad	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
NO	0	0	0	0	0
SI	9	7	4	2	1

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

Porcentaje de riesgo a 10 años

Puntos Totales	<0	0-4	5-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	> 17
% Riesgo a 10 años	<1	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	> 30



Instrumento Framingham para hombres

El instrumento cuantitativo Framingham emplea las variables EDAD, COLESTEROL TOTAL, HIPERTENSIÓN ARTERIAL CON O SIN MANEJO, TABAQUISMO Y NIVEL DE COLESTEROL HDL para la interpretación del porcentaje de riesgo de sufrir infarto agudo de miocardio, evento cerebrovascular, enfermedad renal crónica o muerte por falla cardíaca en los siguientes 10 años.

Asigne los puntos correspondientes en cada tabla, luego sume los resultados y compruebe el total de los puntos en la tabla de porcentaje de riesgo.

Colesterol Edad	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
<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

HTA Edad	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
Sin tratamiento	0	0	1	1	2
Con tratamiento	0	1	2	2	3

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

Tabaquismo Edad	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79	HDL	Puntos
NO	0	0	0	0	0	> 60	-1
SI	8	5	3	1	1	50-59	0
						40-49	1
						< 40	2

Porcentaje de riesgo a 10 años

Puntos Totales	<0	0-4	5-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	> 17
% Riesgo a 10 años	<1	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	> 30





Interpretación del riesgo cardiovascular por Framingham

Relacionar el puntaje obtenido con el porcentaje de riesgo, de acuerdo con la tabla establecida y multiplicar el porcentaje por 0,75 el cual es el factor de corrección para Colombia. Para el ejemplo, 12% se multiplica por 0,75 cuyo resultado es 9%. Dicho resultado se constituye en el riesgo cardiovascular para el usuario.

RIESGO CARDIOVASCULAR

PORCENTAJE

NIVEL DE RIESGO

< 5%

Riesgo Bajo

5 - 9%

Riesgo Moderado

> 10%

Riesgo Alto





Clasificación del riesgo de sufrir diabetes

FINNISH DIABETES RISC SCORE (FINDRISC)

EDAD	Puntos	IMC kg/m ²	Puntos	Perímetro de cintura (cm)	Puntos	¿Realiza diariamente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo o en el tiempo libre?	Puntos
< 45	0	< 25	0	Hombres	Mujeres	SI	0
45-54	2	25-30	2	≤ 102	≤ 88		
55-64	3	> 30	3	> 102	> 88	NO	2
> 64	4						

¿Con qué frecuencia come frutas y verduras?	Puntos	HTA	Puntos	¿Le han encontrado alguna vez valores de glucosa altos?	Puntos	¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2) a alguno de sus familiares allegados u otros parientes?	Puntos
Todos los días	0	NO	0	NO	0	NO	0
No todos los días	1	SI	1	SI	1	Sí: en abuelos, tía, tío, primo hermano	3
						Sí: en padres, hermanos o hijos	5

La escala de FINDRISC consta de ocho preguntas las cuales están validadas para poder ser utilizadas en la población colombiana y cuya utilización hace parte de las recomendaciones incluidas en la Guía de Práctica Clínica para el manejo de la Diabetes Mellitus Tipo 2, (2016).





Interpretación de la escala FINDRISC

La sumatoria de los puntajes para cada uno de las ocho (8) preguntas, permite establecer el riesgo de diabetes a cinco años.

RIESGO DE DESARROLLAR DIABETES

PUNTOS

NIVEL DE RIESGO

BAJO < 12

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.

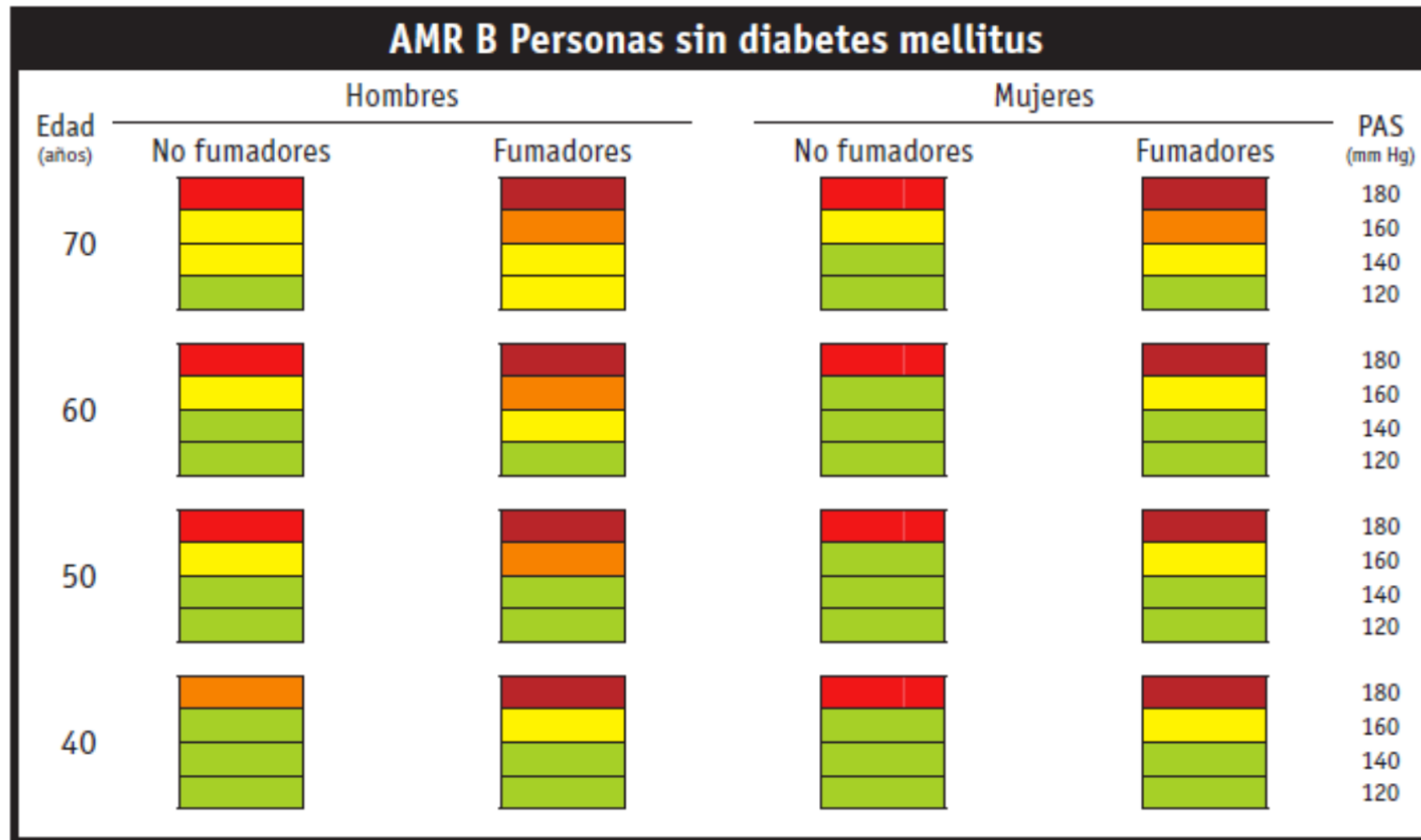
ALTO > 12

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 glucemia en ayuno y reciba consejo sobre cómo cambiar sus hábitos de vida para mejorar su salud.





Estratificación del riesgo CCVM por tablas OMS



Nivel de riesgo



<10%



10% a <20%



20% a <30%



30% a <40%

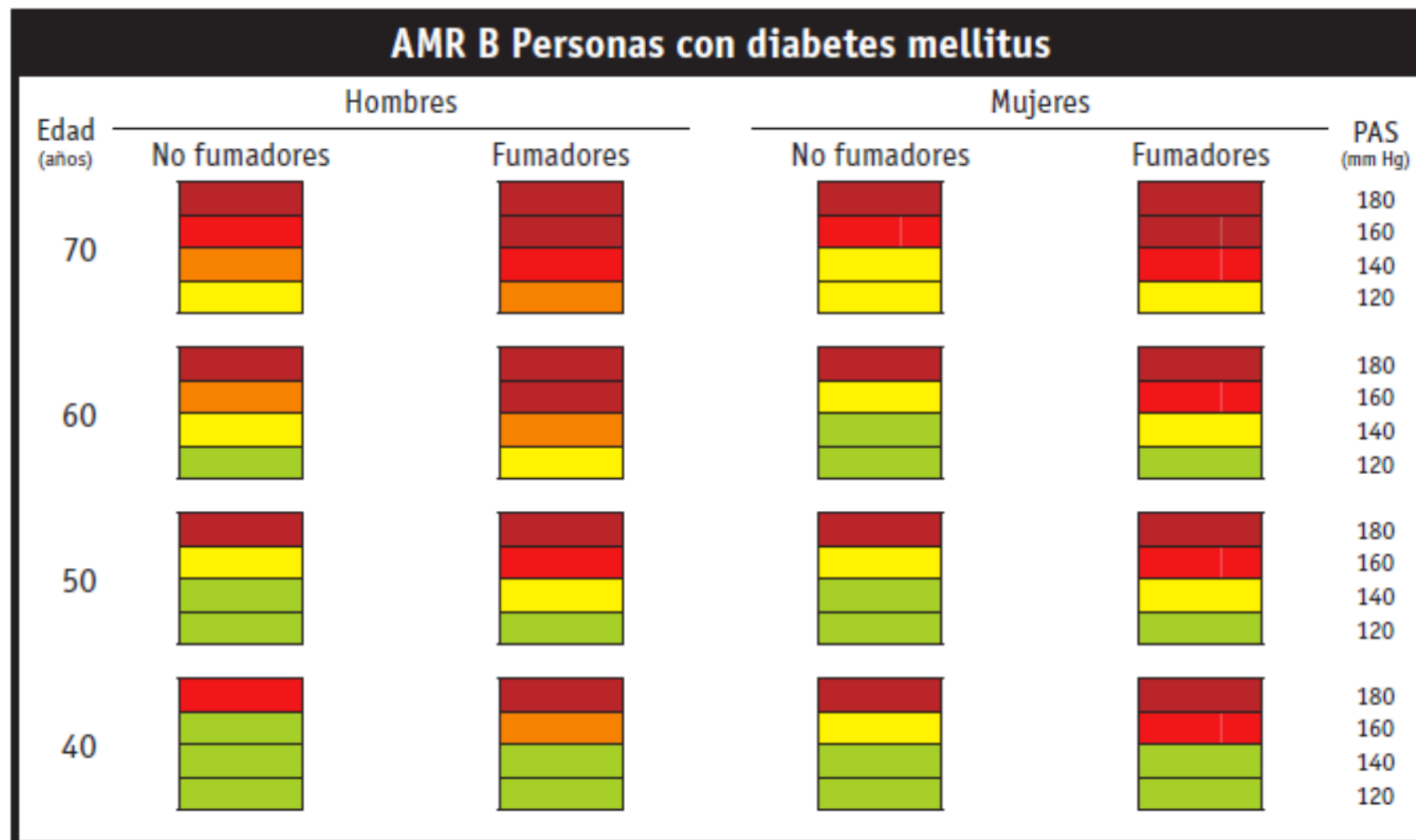


≥ 40%





Estratificación del riesgo por tablas OMS



Nivel de riesgo



<10%



10% a <20%



20% a <30%



30% a <40%



≥ 40%



Estratificación del riesgo CCVM por tablas OMS

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO SEGÚN TABLAS OMS

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
BAJO < 10%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo bajo. Un bajo riesgo no significa "ausencia de riesgo". Se sugiere un manejo discreto centrado en cambios del modo de vida
MODERADO 10 A 20%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo moderado de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 6-12 meses.
ALTO 20 A <30%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo alto de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 3-6 meses.
MUY ALTO 30% A <40%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo muy alto de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 3-6 meses.
≥ 40%	RIESGO EXTREMADAMENTE ALTO



Resultado disminuido si el usuario presenta estos factores (subclasificación del riesgo)

- Bajo nivel socioeconómico
- Hipertensión diagnosticada
- Menopausia prematura
- Sedentarismo
- Obesidad central
- Antecedente familiar de cardiopatía en pariente de primer grado
- Triglicéridos por encima de 180 mg/dl o colesterol HDL menor de 40 mg/dl
- Microalbuminuria

No aplicar si el usuario presenta estos

- Enfermedad cardiovascular diagnosticada
- Colesterol elevado total mayor a 320 mg/dl o LDL a 240 mg/dl
- Cifras tensionales mayores de 160/100 mmHg
- Diabetes o enfermedad renal diagnosticada





Clasificación del riesgo cardiovascular de los pacientes con diagnóstico de HTA Res. 4003/2008

Factores de riesgo

- Nivel PA sistólica y diastólica
- Hombres de 55 años y más
- Mujeres de 65 años y más
- Tabaquismo
- Dislipidemia
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular temprana
- Circunferencia abdominal de ≥ 102 cm en hombres, ≥ 88 en mujeres

Diabetes Mellitus

- Glucemia en ayunas > 126 mg/dl
- Glucemia postprandial $>$ de 198 mg/dl

Lesión de Órgano Blanco (LOB)

- Hipertrofia ventricular izquierda
- Doppler carotídeo que evidencie engrosamiento de la pared arterial y placa aterosclerótica
- Creatinina sérica elevada
- Microalbuminuria

Condición Clínica Asociada

- Accidente cerebrovascular o isquemia cerebral transitoria
- Infarto agudo de miocardio, angina, revascularización coronaria e insuficiencia cardíaca
- Enfermedad renal
- Enfermedad arterial periférica
- Retinopatía avanzada con hemorragias, exudados o edema de papila

Estratificación del riesgo, según presión arterial y factores de riesgo

Presión arterial	Estadio I	Estadio II	Estadio III
Factores de Riesgo (FR)	PAS 140- 159 o PAD 90-99	PAS 160-179 o PAD 100-109	PAS > 179 o PAD > 109
Sin FR	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO	RIESGO ALTO
1 a 2 FR	RIESGO MODERADO	RIESGO MODERADO	RIESGO MUY ALTO
3 o más FR o LOB o Diabetes	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO MUY ALTO
Condiciones Clínicas Asociadas	RIESGO MUY ALTO	RIESGO MUY ALTO	RIESGO MUY ALTO





Historia clínica y examen físico

Índice de masa corporal (IMC)	Clasificación
≤ 18.4	Bajo peso
18.5 - 24.9	Normal
25 - 29.9	Sobrepeso
30 - 34.9	Obesidad grado I
35 - 39.9	Obesidad grado II
≥ 40	Obesidad grado III

Tomado de Estrategias de manejo para enfermedades No transmisibles OMS – OPS

Estado nutricional según el Índice de Masa Corporal (IMC) para mayores de 60 años

Índice de masa corporal (IMC)	Clasificación
≤ 16	Desnutrición severa
16 - 16.9	Desnutrición moderada
17 - 18.9	Desnutrición leve
18.5 - 21.9	Peso insuficiente
22 - 26.9	Peso normal
27 - 29.9	Sobrepeso
30 - 34.9	Obesidad grado I
35 - 39.9	Obesidad grado II
>40	Obesidad grado III

Tomado del estudio NHANES III (examen de la salud y la nutrición).



Más información hipertensión secundaria:

Apnea obstructiva del sueño
Enfermedad renovascular
Aldosteronismo primario
Otras causas de hipertensión secundaria

Riesgo cardiovascular según medida de circunferencia abdominal

	Mujer	Hombre
Perímetro abdominal incrementado (resolución 4003)	≥ 88 cm	≥ 102 cm

Perímetro abdominal incrementado (según ministerio de protección social)	≥ 90 cm	≥ 94 cm
---	--------------	--------------



Riesgo cardiovascular de acuerdo al IMC

CLASIFICACIÓN

≤ 18.4	BAJO PESO
18.5 - 24.9	NORMAL
25 - 29.9	SOBREPESO
30 - 34.9	OBESIDAD GRADO I
35 - 39.9	OBESIDAD GRADO II
≥ 40	OBESIDAD GRADO III



FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

RIESGO BAJO
RIESGO MODERADO
RIESGO ALTO
RIESGO MUY ALTO

CLASIFICACIÓN IMC VS RIESGO CARDIOVASCULAR

BAJO PESO	BAJO, MODERADO
NORMAL	BAJO, MODERADO
SOBREPESO	BAJO, MODERADO, ALTO
OBESIDAD I	BAJO, MODERADO, ALTO
OBESIDAD II	MODERADO, ALTO, MUY ALTO
OBESIDAD III	MODERADO, ALTO, MUY ALTO

Esta tabla se propone como una guía para relacionar el IMC con los diferentes niveles de riesgo cardiovascular que podría padecer un paciente de acuerdo a su estado nutricional actual.





Historia clínica y examen físico

Procedimiento	Inicial	Cada control	Anual
Historia clínica completa	X		
Actualización datos de historia clínica		X	
Examen físico completo	X		X
Talla	X		X
Peso e índice de masa corporal	X	X	X
Diámetro cintura/cadera	X		X
Tensión arterial	X	X	X
Pulsos periféricos	X	X	X
Inspección de pies	X	X	X
Sensibilidad de pies	X		X
Reflejos aquiliano y patelar	X		X
Examen odontológico*	X		X
Ciclo educativo**	X		X
Evaluación psicosocial	X		X

Preguntar síntomas de descompensación hiperglicémica (3P: polidipsia, poliuria y polifagia) e hipoglicémica (mareo, diaforesis, temblor, palpitations, debilidad y visión borrosa). De igual manera síntomas asociados con complicaciones crónicas.

*Referir al paciente a consulta de odontología.

**Iniciar el programa de información, educación, ejercicio y enseñanza del autocuidado. Evaluar la aceptación de la enfermedad y sus complicaciones.



Los especialistas recomiendan:

Siempre debe realizar y registrar la siguiente información del examen físico:

- Peso, talla e índice de masa corporal.
- Medición de presión arterial.
- Examen de fondo de ojo.
- Soplos periumbilicales.
- Masas abdominales.
- Identificación de arritmias, soplos, galopes o impulso apical.
- Ingurgitación yugular o soplos carotídeos.
- Pulsos periféricos y presencia de edemas.
- Examen neurológico completo.

Recuerde consignar en el examen físico completo las siguientes variables:

- Frecuencia cardíaca
- Frecuencia respiratoria
- Pulsioximetría
- Temperatura
- Perímetro abdominal



Evaluación psicológica inicial

Cuantificar y describir las emociones, los pensamientos, los repertorios conductuales y aquellos factores ambientales que influyen en la conducta del individuo a través de diferentes instrumentos: la entrevista, la observación, los test, las escalas, los cuestionarios y el auto registro (realizado por el propio paciente).

DEPRESIÓN

Tristeza, pérdida de interés, disminución de la vitalidad, cansancio exagerado, sentimientos de inutilidad o culpa, irritabilidad, problemas para concentrarse, baja tolerancia a la frustración

ANSIEDAD

Tristeza, irritabilidad, insomnio - somnolencia, nerviosismo, desorientación, baja tolerancia a la frustración, melancolía, preocupación constante

ESTRÉS

Cambio de estado de animo, insomnio, nerviosismo, confusión, dificultad para concentrarse, autocrítica, pensamientos repetitivos, incremento del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas

TRASTORNO DEL SUEÑO

Dificultad para conciliar el sueño a la noche, cansancio o somnolencia diurnos, dificultad para concentrarse, despertarse muy temprano, despertarse durante la noche, preocupaciones constantes, disminución de la vitalidad, irritabilidad

RIESGOS PSICOSOCIALES



CONDUCTA ALIMENTARIA

Tristeza, miedo intenso, insatisfacción, conductas autolesivas, baja tolerancia a la frustración, auto exigencias, aislamiento social o retraimiento, insomnio - somnolencia, cambios de estado de animo, baja tolerancia a la frustración

CONSUMO DE SPA

Irritabilidad o llanto, insomnio - somnolencia, inestabilidad, delirio - alucinación, nerviosismo, automutilación, pérdida de interés, distorsión de la realidad

TABAQUISMO

Irritabilidad, insomnio - somnolencia, frustración, pérdida de interés, disminución de vitalidad, desorientación, nerviosismo, baja tolerancia a la frustración

ALCOHOLISMO

Irritabilidad, insomnio - somnolencia, impulsividad, cambio de estado de animo, distorsión de la realidad, sensación de tristeza o inutilidad, inestabilidad, lapsos de memoria

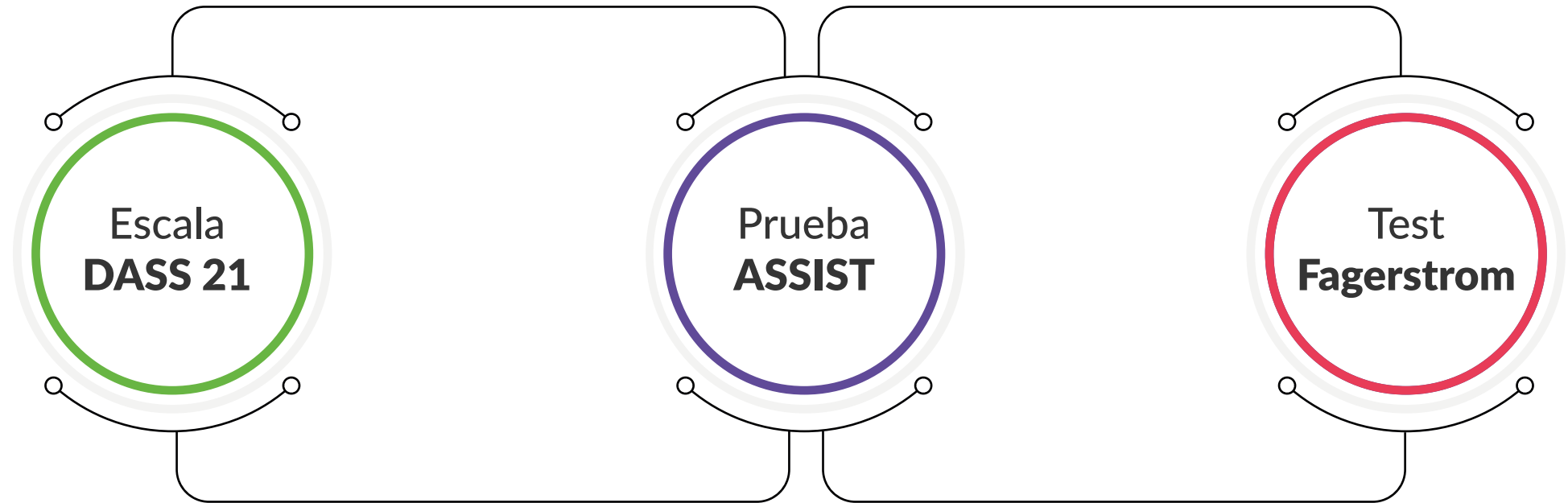
TRASTORNO COMPORTAMENTAL

Agresividad, tristeza, irritabilidad, insomnio - somnolencia, cambio de estado de animo, apatía, ilusiones y alucinaciones, conducta social inapropiada/desinhibición





Instrumentos evaluativos



La Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS) fueron creadas con el objetivo de evaluar la presencia de afectos negativos de depresión, ansiedad y estrés.

Esta escala es una prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias que fue diseñada para ser utilizada en el ámbito de la atención primaria de salud, donde el consumo dañino de sustancias entre los usuarios puede no ser detectado o empeorar.

Test de Fagerström (FTND) (heatharton, Kozlowski, Frecker y Fagerström, 1991), Es un instrumento sencillo y de validez constante, que sirve para evaluar el grado de dependencia física de la nicotina y que consta de seis ítems (que pueden reducirse a dos), con una puntuación máxima de 10.

Protocolo de Atención Psicosocial



Plan de manejo con terapias no farmacológicas

Variables que deben registrarse

Consulta con educador en salud	Tiempo y frecuencia de la actividad física
Consulta con nutricionista	Evaluar la aceptación de la enfermedad
Consulta con psicólogo	Conocer las características de los medicamentos
Consulta con odontólogo	Aprender a prevenir y detectar las complicaciones
Conocer los aspectos generales de la enfermedad	Educación en higiene oral de la piel y de los pies
Comprender la relación: dieta, ejercicio y glucemia	Valoración y cuidado de la piel
Nivel de consumo de sodio, grasas y azúcar	Si hay diabetes asociada: cuidado de los pies
Valoración y educación del consumo de cafeína	Aceptación de las complicaciones de la enfermedad
Educación para la cesación del consumo de tabaco	Medición de la adherencia al tratamiento

Resoluciones que establecen las variables: 4003/2008, 4505/2012, 2464/2014, HEARTS



La subred recomienda:

Repase el módulo H de la iniciativa HEARTS con énfasis en la estrategia de las cinco Aes, y **realice una estrategia motivacional basada en OARS**:

- Realice preguntas abiertas que inviten a reflexionar (**open** questions).
- Haga **afirmaciones** con aspectos positivos.
- Practique la escucha activa y **reflexiva**, repitiendo y reflejando ideas del paciente.
- Resuma, reflejando la transición hacia los acuerdos y tareas (**summarize**).

¿Cómo hacer una entrevista motivacional?

Estrategia OARS

¿Cuál es la herramienta de las 5Aes?

Herramienta de las 5Aes





Requerimientos nutricionales en pacientes con HTA y/o DM + IMC normal

Macronutriente	Requerimientos
Calorías	30 - 35 kcal/kg/día.
Proteínas	1 a 1,5 kg de peso por día o 15 al 20% del valor calórico total en DM sin nefropatia.
Grasas	20 al 30% de la ingesta calórica total.
- Trans	Al mínimo o suprimirse
- Saturadas	Menos del 10% del valor calórico total
- Monoinsaturadas	Asegurar del 10% al 15% del total de calorías
- Poliinsaturadas	Hasta el 10% de la ingesta calórica total
Carbohidratos	45 al 60% del valor calórico total
- Azúcares	Azúcares libres debe ser menor del 10% del valor calórico total *Lo ideal es un consumo de menor del 5% del valor calórico total
- Fibra	25 g y 38 g en mujeres y hombres 21 g y 30 g para personas mayores de 51 años





Requerimientos nutricionales en pacientes con HTA y/o DM + IMC > 25 kg/m²

Macronutriente	Requerimientos
Calorias	Aporte calórico de 20 - 25 kcal/kg día, o realizar una restricción energética de 500 kcal/día
Proteínas	15 al 20% del valor calórico total
Grasas	20 al 30% de la ingesta calórica total.
- Trans	< 1% o suprimirse
- Saturadas	Menos del 7% del valor calórico total
- Monoinsaturadas	Menos del 15% del total de calorías
- Poliinsaturadas	Menos del 10% de la ingesta calórica total
Carbohidratos	45 al 60% del valor calórico total
- Azúcares	5 % del valor calórico total es aceptable
- Fibra	20 a 35 g de fibra vegetal/día



Requerimientos nutricionales en pacientes con DM + IMC bajo, insuficiente o desnutrición

Macronutriente	Requerimientos
Calorias	Administración simultanea de insulina y Aporte calórico de 20 - 25 kcal/kg día
Proteínas	con IMC < 18,5 kg/m ² es recomendado que el aporte proteico sea de 1,2 g/kg
Grasas	20 al 30% de la ingesta calórica total.
- Trans	< 1% o suprimirse
- Saturadas	Menos del 10% del valor calórico total
- Monoinsaturadas	10 al 15% del total de calorías
- Poliinsaturadas	Hasta el 10% de la ingesta calórica total
Carbohidratos	45 al 60% del valor calórico total
- Azucares	Menos del 10% del valor calórico total
- Fibra	25 g y 38 g en mujeres y hombres 21 g y 30 g para personas mayores de 51 años





Recomendaciones de micronutrientes y vitaminas

Micronutriente	Recomendación de ingesta	Fuentes alimentarias
Sodio	< 5gr/día de sal o 2 gr de sodio al día	Sal de mesa, panes, galletas saladas, carnes procesadas como el tocino y aperitivos como los pretzels, las bolitas de queso y las palomitas de maíz, condimentos como la salsa de soja, la salsa de pescado y los cubitos o pastillas de caldo
Potasio	4,7gr día	Frijoles y guisantes, frutos secos, hortalizas como la espinaca, el repollo y el perejil, y frutas como la banana, la papaya y el dátil.
Hierro (Fe)	8 mg/día	Carnes rojas y vísceras, huevo.
Zinc	5 mg/día	Carnes rojas, pescados.
Complejo B	Tiamina (B1) 1,1 mg/día Cianocobalamina (B12) 15 ug/día	Productos integrales enriquecidos, carne de res y cerdo, huevo.
Vitamina C	75mg/día	Guayaba, fresa, kiwi, papaya, melón, naranja.
Vitamina D	900 ug/día	Pescados, hígado de res, yema de huevo
Vitamina E	2,4 mg/día	Aceites vegetales, nueces, semillas
Vitamina A	400 mg/día	Hígado de bacalao, frutas o verduras de color amarillo, rojo o naranja.

ALAD, 2019; Organización Mundial de la Salud, 2019; Organización Panamericana de la Salud, 2019



Recomendaciones por grupo de alimentos

Grupo de alimentos	Recomendación de ingesta
Cereales, raíces, tubérculos, plátanos y derivados	Cereales integrales (arroz integral, avena en hojuelas, harina de trigo integral, maíz integral, centeno o cebada integral, pan integral. Pasta (al dente), maíz pira y arepa. Papa, yuca, plátano.
Frutas y verduras	400 gr en porciones de fruta enteras y verduras al día. Una porción equivale a: una naranja, una manzana, un mango, un banano, y 3 cucharadas de verduras cocidas.
Leche y productos lácteos	Lácteos descremados o bajos en grasa (1%): Leche descremada, queso sin grasa y bajo en sodio, Yogurt natural bajo en grasa sin dulce ni edulcorante. Productos con < 10 gr de azúcar y con probióticos.
Carnes, huevos, leguminosas, frutos secos y semillas	Solo carnes magras o retirar grasa visible. Carnes rojas máximo 1 a 2 veces por semana. Preferir pollo y pescado sin piel. Emplear métodos de cocción como asado o escalfado - no fritos -. Huevo 1 und al día cocido o fritura en agua.
Grasas	Aceite vegetal como canola, maíz o cártamo. Consumo de aguacate y aceite de oliva como aporte de grasa insaturadas.
Azúcares	Evitar azúcar de mesa, miel o panela. No se recomiendan los dulces o postres, pero puede elegir aquellos que no contengan harina de trigo refinada. Chocolate amargo (+80% cacao), harinas de almendras y stevia.
Otros: Sal	Evitar el uso de salero de mesa, añadir sal al tanteo.

Basado en: (L Carrillo Fernández et al., 2011; Lourdes Carrillo Fernández et al., 2011; Ministerio de Salud y Protección Social, 2017; NIH et al., 2006; Organización Panamericana de la Salud, 2019)





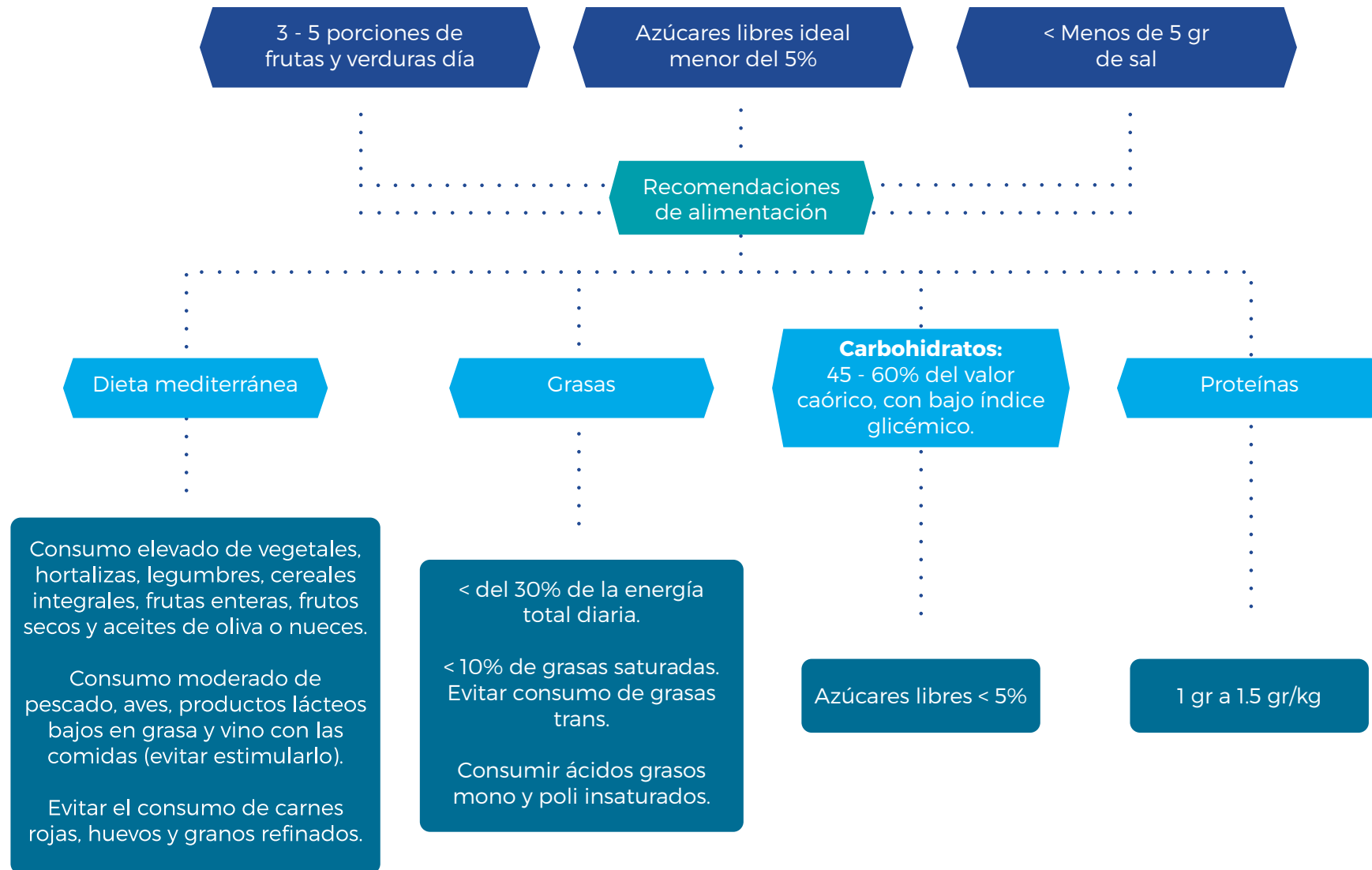
Herramienta de las 5Aes

Etapa	Actividades a realizar				
	Definición	Actividad física	Alimentación	Tabaquismo	Alcohol
Averiguar	Preguntar sobre los factores de riesgo.	¿Durante la última semana cuántos días ha realizado actividad física durante 30 minutos o más?	¿Cuántas porciones de frutas y verduras come a diario?	¿Fuma, ha fumado o consumido derivados del tabaco en los últimos 12 meses?	¿Usted consume alcohol? ¿Qué tan a menudo? ¿Cuántas bebidas en un día?
Asesorar	Proporcionar información y mensajes clave acorde a cada paciente.	Realizar 150 minutos de actividad física moderada, 75 minutos de actividad vigorosa o una combinación, o fortalecimiento muscular dos días a la semana.	Comer al menos cinco porciones de fruta y verduras al día, de diversos tipos. Proporcione ejemplos del contexto local.	Dejar de consumir o exponerse a productos derivados del tabaco.	Brinde información a personas que consumen <2 unidades por día y 5 o menos días a la semana. Si supera esta cantidad avance a Apreciar.
Apreciar	Evaluar la disposición e cambio del paciente, y si piensa que logrará cambiar.	¿Está listo para comenzar a ser más activo físicamente? ¿Cree que será capaz de lograr ser más activo?	¿Está dispuesto a hacer cambios en su alimentación? ¿Piensa que podrá conseguir hacer esos cambios?	¿Está interesado de dejar de consumir tabaco? ¿Cree que tendrá éxito en dejarlo?	Sus hábitos de consumo de alcohol pueden ser nocivos. ¿Conoce los posibles riesgos?
Ayudar	Concerté sobre un plan para lograr el propósito con apoyo y posibles alternativas	Proporcione asesoría sobre las actividades que puede hacer, material educativo y anime al paciente.	Evite la sal, las grasas trans. Identifique los gustos y posibles alternativas de la dieta.	Señale una fecha. Transmita su apoyo. Anticipe los desafíos. Retire el tabaco del entorno.	Proporcione información, material de educación y aplique el cuestionario AUDIT .
Arreglar	Establezca cómo se realizará el seguimiento (cronograma y próxima consulta) y remita si es necesario a consulta especializada. Si el paciente tiene éxito felicite, y si tiene dificultades recuérdale que es una experiencia de aprendizaje y brinde apoyo adicional.				

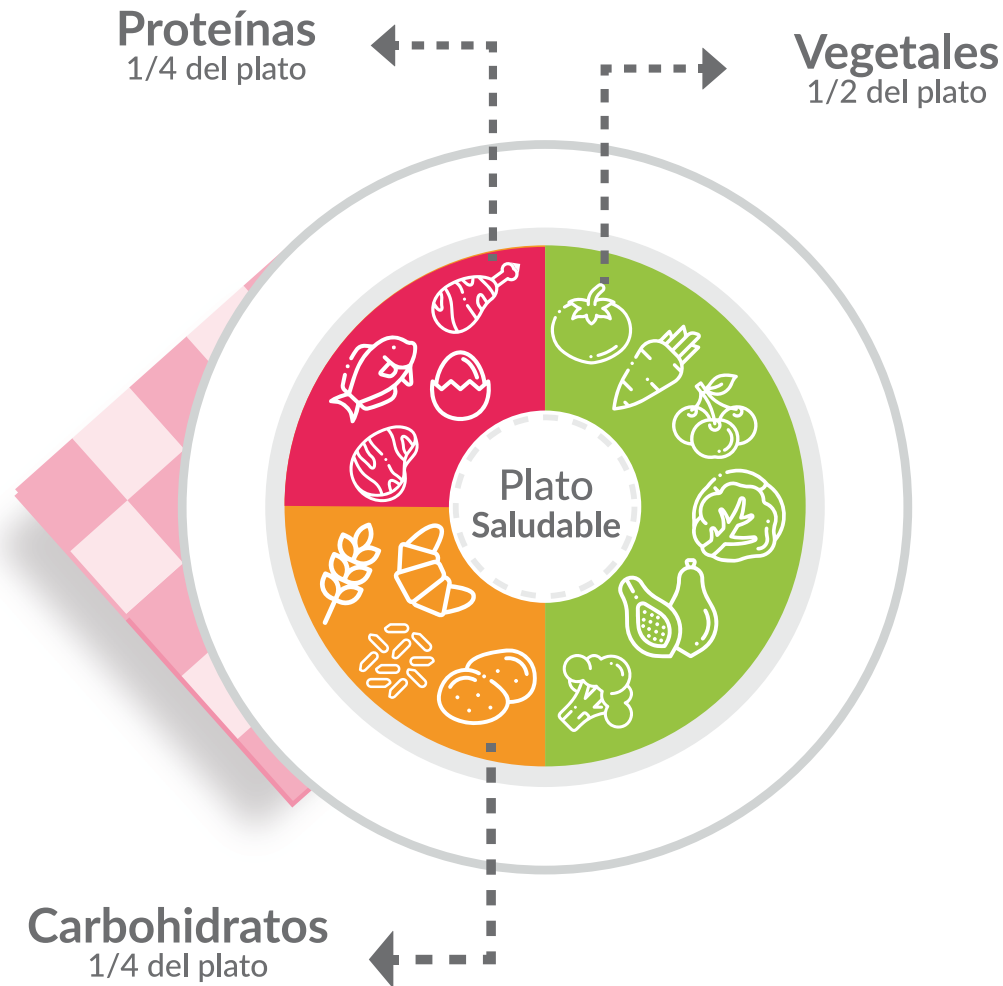




Algoritmo de recomendaciones de alimentación



Educación alimentaria



El Método Del Plato Saludable



Las personas con diabetes cuentan con numerosas opciones para planificar sus comidas.

Tener diabetes no significa comer los mismos alimentos todos los días.

Saber que comer puede llegar a ser hasta algunas veces confuso pero algunos consejos básicos son: planificar las comidas, probar nuevos alimentos y disfrutar de las comidas preferidas (American Diabetes Association, 2010).

Dieta Mediterránea

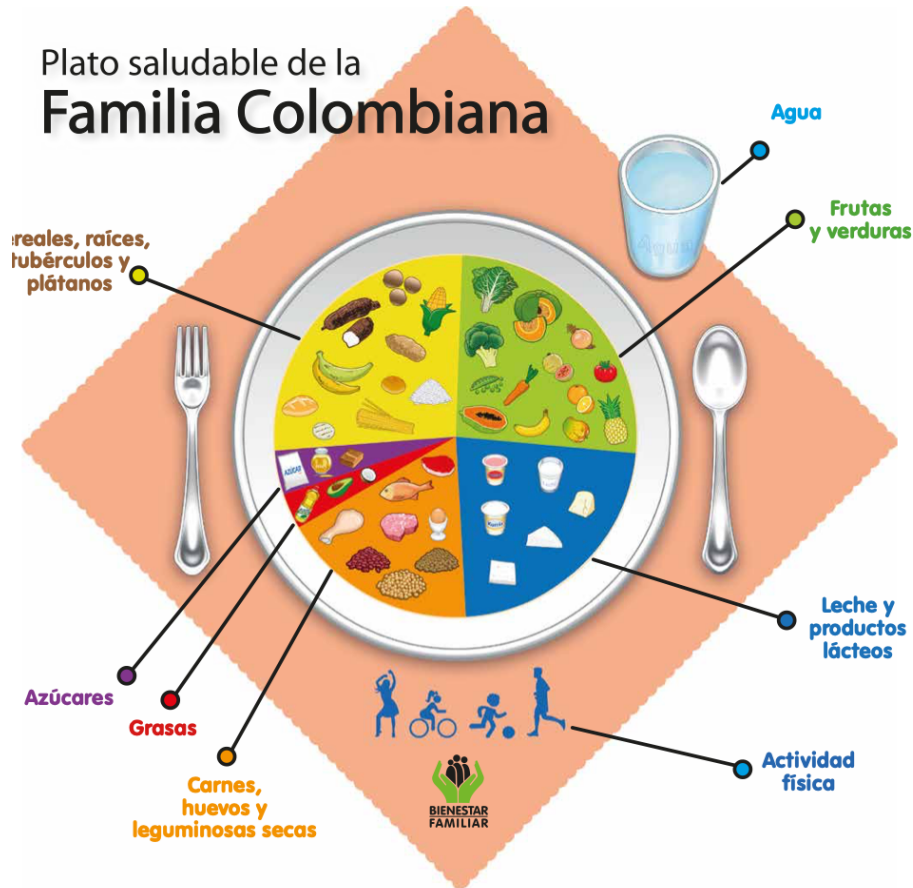
Avances en Alimentación, Nutrición y Dietética.

Comprendiendo la dieta DASH

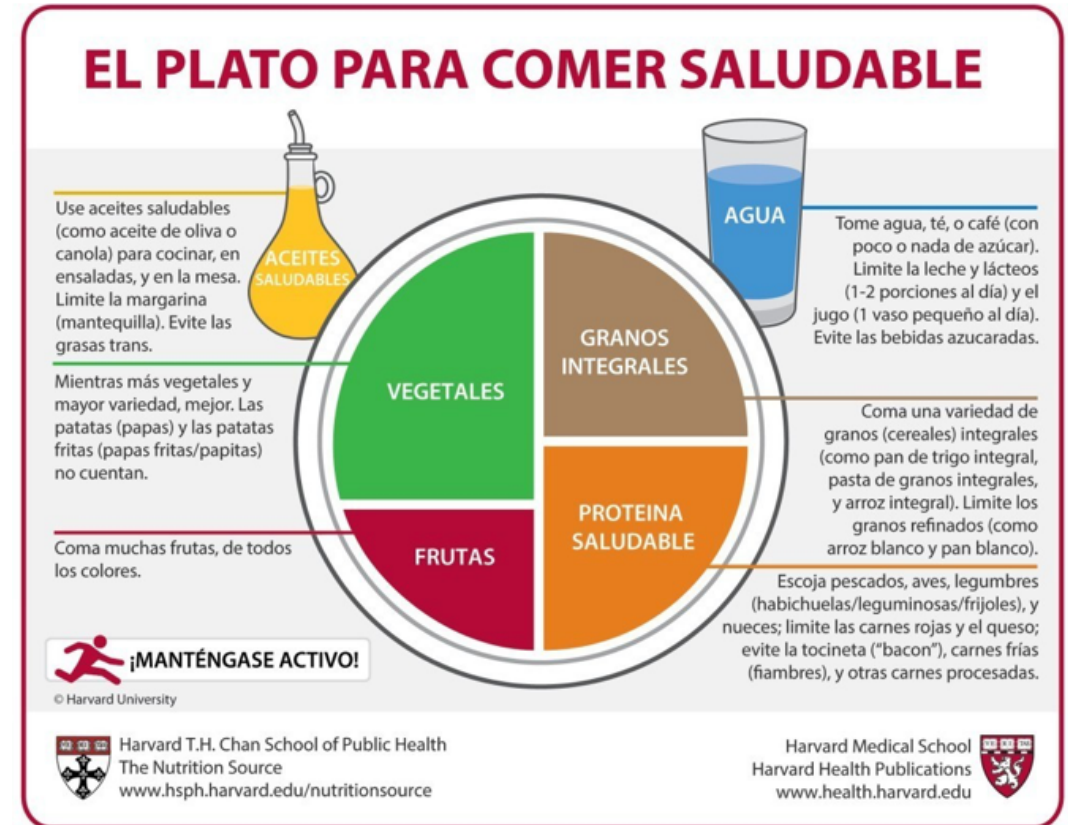
Colorado State University



Herramientas de educación alimentaria



Plato saludable de la Familia Colombiana



El plato para comer saludable Harvard



Actividad física

Beneficios de la actividad física



Realizar alguna actividad física es mejor que nada.



La actividad física contribuye al control de la diabetes.



Mejora los valores de presión arterial, así como los niveles de colesterol y otros lípidos en sangre.



Las personas inactivas pueden comenzar con pequeñas cantidades de actividad física.



Aumentar en forma gradual su duración, frecuencia e intensidad.



Ayuda a reducir el riesgo ataques cerebrovasculares.



Ayuda a reducir el peso y controlar el índice de masa corporal



Mejora la capacidad pulmonar y la oxigenación de los tejidos.



Ayuda a reducir el riesgo de infarto agudo de miocardio.

Ayuda a reducir el riesgo de varios tipos de cáncer (incluido el de mama y colon) y la depresión.

Recomendación de actividad física

150
MIN

Moderada
x semana

75
MIN

Vigoroza
x semana

2
DÍAS

Fortalecimiento
muscular

- Ayudar al paciente a identificar áreas de su vida diaria donde podría comenzar a aumentar sus niveles de actividad física.
- Ayudar a identificar aquellas actividades que el paciente podría disfrutar al realizarlas.
- Ayudar a identificar posibles retos y sugerir cómo superarlos.
- Proporcionar apoyo social.
- Animar al paciente a hablar con familiares, amigos y compañeros de trabajo sobre sus esfuerzos para aumentar los niveles de actividad física.
- Proporcionar materiales de educación sobre la salud e información sobre grupos de caminatas o clubes de actividades.
- Brindar información de dispositivos de ayuda como los podómetros.



Plan de manejo psicosocial

Pruebas de detección	Factores de riesgo psicológico	Nivel de riesgo y abordaje			
		Leve	Moderado	Severo	Extremadamente severa
DASS 21	Depresión	P s i c o e d u c a c i ó n	ENTRENAMIENTO DE HABILIDADES	PACIENTE DIAGNÓSTICADO POR SALUD MENTAL NO AHERENTE AL TRATAMIENTO O POSIBLE RIESGO PSICOLÓGICO.	PACIENTE DIAGNÓSTICADO POR SALUD MENTAL NO ADHERENTE AL TRATAMIENTO O POSIBLE RIESGO PSICOLÓGICO.
	Ansiedad				
	Estrés		TÉCNICAS DE RELAJACIÓN	NOTIFICACIÓN A SALUD MENTAL.	NOTIFICACIÓN A SALUD MENTAL.

Plan de Manejo en factores detectados por el Dass 21.



Plan de manejo psicosocial

Pruebas de detección	Factores de riesgo psicológico	Nivel de riesgo y abordaje		
		Leve	Moderado	Severo
ASSIST	CONSUMO DE TABACO/ ALCOHOL/SPA	PSICOEDUCACIÓN	CONSEJERÍA BREVE	TERAPIA BREVE CENTRADA SOBRE LA SOLUCIÓN
TEST DE FAGERSTROM				NOTIFICACIÓN POR VESPA

Plan de Manejo en factores detectados por el ASSIST y Test de Fagerström.

Abordaje, Notificación y Orientación

Tipos de violencia física, psicológica y emocional, sexual, abandono y negligencia	ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO NOTIFICACIÓN POR SIVIM	<ul style="list-style-type: none"> • LAS COMISARÍAS DE FAMILIA • 123 POLICÍA NACIONAL • 122 FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN • 155 LÍNEA AL SERVICIO DE MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR • EL CONSULTORIO JURÍDICO Y CENTRO DE CONCILIACIÓN • MINISTERIO DE TRABAJO
Laboral		
Ideación suicida o intento suicida	RECONOCIMIENTO ASI MISMO (AUTOLESIVO) NOTIFICACIÓN POR SISVECO	NOTIFICACIÓN POR SISVECO

Plan de Manejo y Abordaje - Notificación y Orientación





Algoritmo de manejo para hipertensión arterial

- Está contraindicado en mujeres que estén o puedan quedar embarazadas.
- En pacientes con raza negra se debe considerar iniciar con amlodipino en vez de enalapril.
- Considerar inicio de manejo farmacológico con PA > 130/80 mmHg o con alto riesgo cardiovascular.
- Controlar la diabetes tipo 2 según lo indicado en los esquemas de consulta rápida correspondientes.
- Mantenga una meta de PA de <130/80 mmHg en pacientes con alto riesgo cardiovascular.



Tenga en cuenta:

- Identificar lesión de órgano blanco.
- Oriente el tratamiento acorde con las comorbilidades y posible hipertensión secundaria.

Si su paciente tiene hipertensión arterial y diabetes mellitus:

- Mantenga una meta de <130/80 mmHg.
- En pacientes con microalbuminuria inicie con IECA o ARA II.

HTA con enfermedad cardíaca



HTA con enfermedad cerebrovascular



Paso 1: Tamizaje de todos los adultos

Paso 2: Si >140/90 mmHg o >130/80 mmHg después de 3 a 6 meses de manejo no farmacológico:
Iniciar enalapril 20 mg VO cada 12 horas

Paso 3 (Después de 1 mes): Si persiste > 140 o > 90 mmHg:
Adicionar amlodipino 5 mg VO cada día

Paso 4 (Después de 1 mes): Si persiste > 140 o > 90 mmHg:
Aumentar amlodipino 5 mg VO cada 12 horas

Paso 5 (Después de 1 mes): Si persiste > 140 o > 90 mmHg:
Adicionar hidroclorotiazida 25 mg VO cada día

Paso 6 (Después de 1 mes): Si persiste > 140 o > 90 mmHg:
Comprobar que el paciente esté tomando los medicamentos de manera regular, y si es así **remitir al paciente a un especialista**





Algoritmo de manejo para hipertensión arterial con antecedente de enfermedad cardíaca

Paciente con antecedente de enfermedad cardíaca

Enfermedad cardíaca isquémica estable

Meta PA <130/80 mmHg
Inicie enalapril o metoprolol

Persiste fuera de metas

Adicione Amlodipino

Falla cardíaca con FEVI preservada

Meta PA <130/80 mmHg
Inicie enalapril o metoprolol

Presenta sobrecarga de volumen

inicie diureticos

Falla cardíaca con FEVI reducida

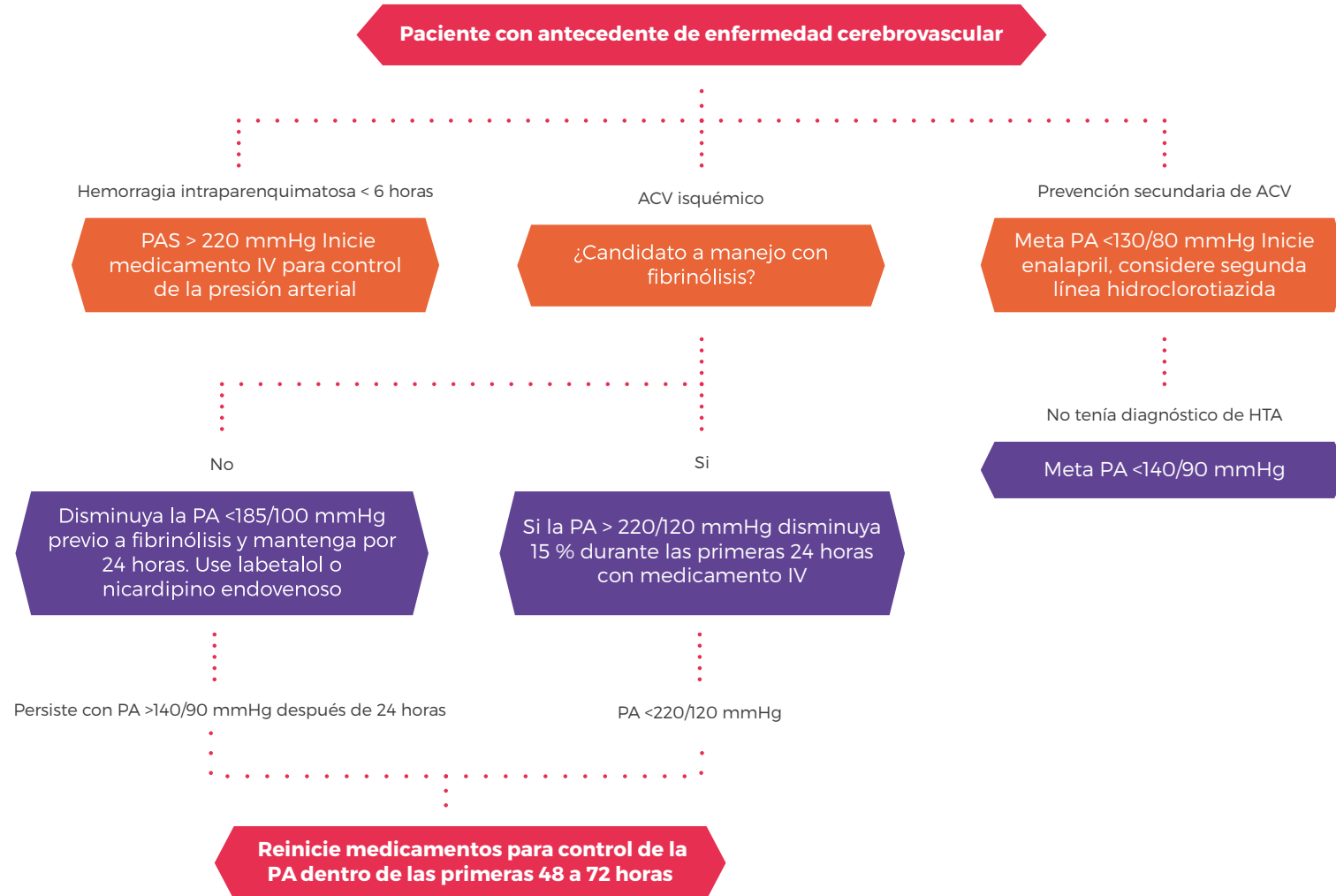
Meta PA <130/80 mmHg
Inicie enalapril o metoprolol

**No se recomiendan
bloqueadores de canales de
calcio hidropiridínicos**





Algoritmo de manejo de hipertensión arterial y antecedente de enfermedad cerebrovascular





Algoritmo de manejo para diabetes mellitus tipo 2



Los especialistas recomiendan:

- La dosis de la metformina se debe aumentar gradualmente, iniciando 500 mg QD e ir incrementando la dosis hasta llegar a 1000 mg BID.
- Si viene tomando metformina y la TFG es <45 mL/min reducir el 50 % de la dosis.
- No inicie metformina si la TFG es <45 mL/min.
- Suspenda la metformina si la TFG es <30 mL/min.

DM sin ECV, ERC, Falla cardíaca



DM con ECV, ERC, Falla cardíaca

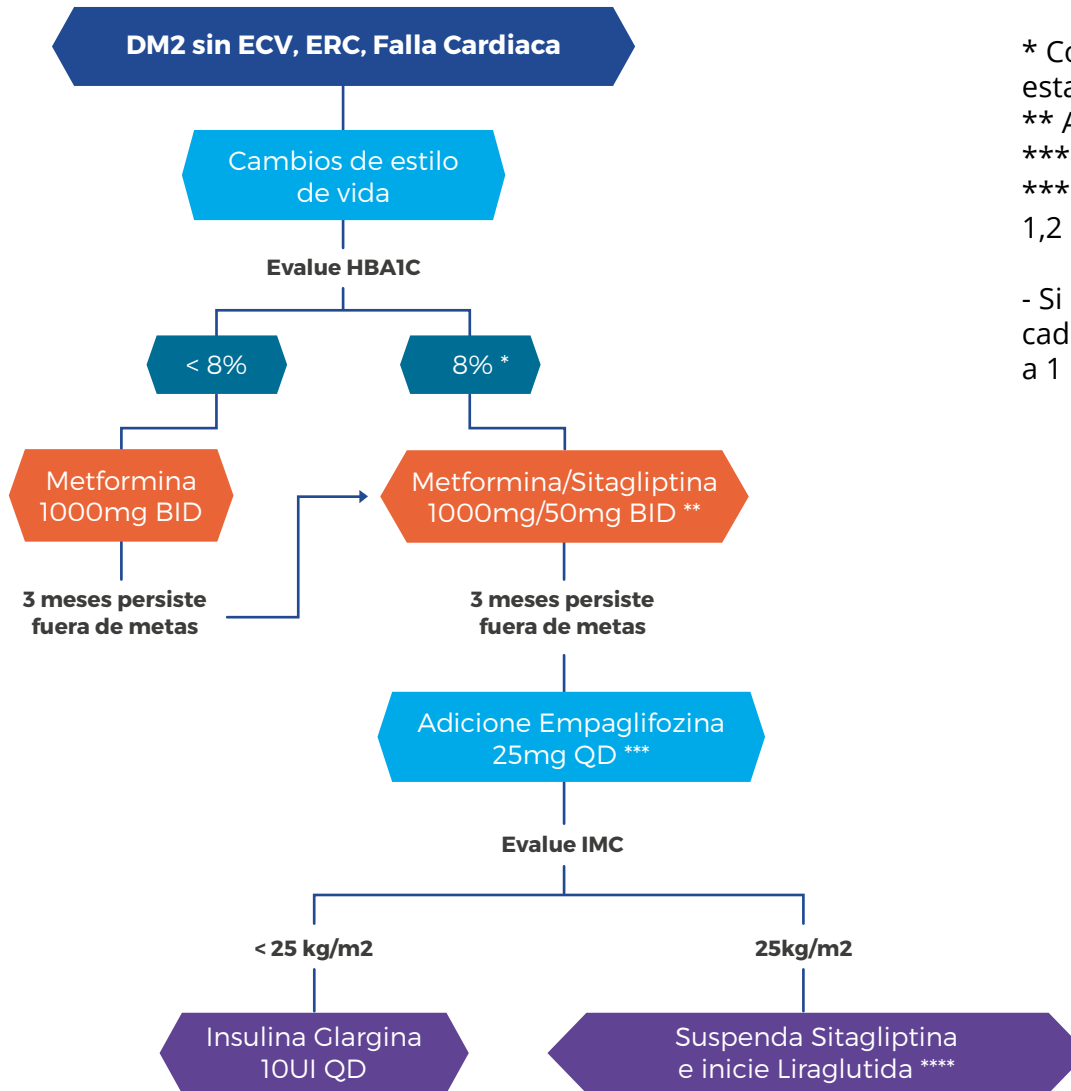


Algoritmo de insulinización





Algoritmo para DM2 sin ECV, ERC o Falla Cardíaca



* Considerar terapia dual si la HbA1C está 1,5-2 % por encima de la meta establecida.

** Alternativa: metformina/linagliptina 1000/2,5 mg BID.

*** Alternativa: dapagliflozina 10 mg QD.

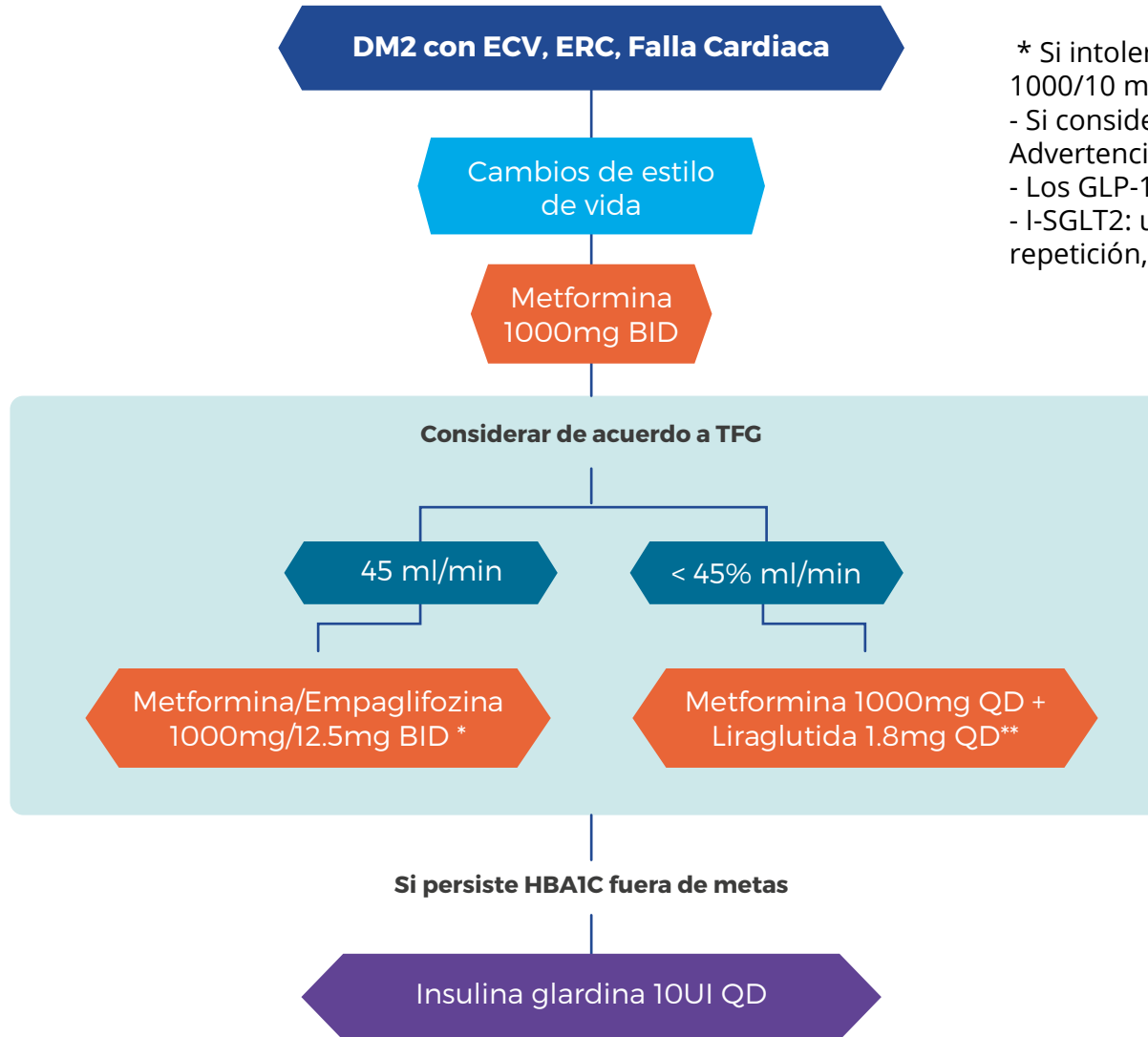
**** Titulación liraglutida: primera semana 0,6 mg QD, segunda semana 1,2 mg QD, luego continuar a 1,8 mg QD.

- Si considera GLP-1 semanal inicie semaglutida así: Primer mes: 0,25 mg cada semana, Segundo mes: 0,5 mg cada semana y considerar aumentar a 1 mg cada semana o exenatida 1,8 mg semanal.





Algoritmo para DM2 con ECV, ERC o Falla Cardíaca



* Si intolerancia gastrointestinal cambie a metformina/dapagliflozina 1000/10 mg QD. ** Realizar titulación de liraglutida.

- Si considera GLP-1 semanal: semaglutida. Realizar titulación.

Advertencias:

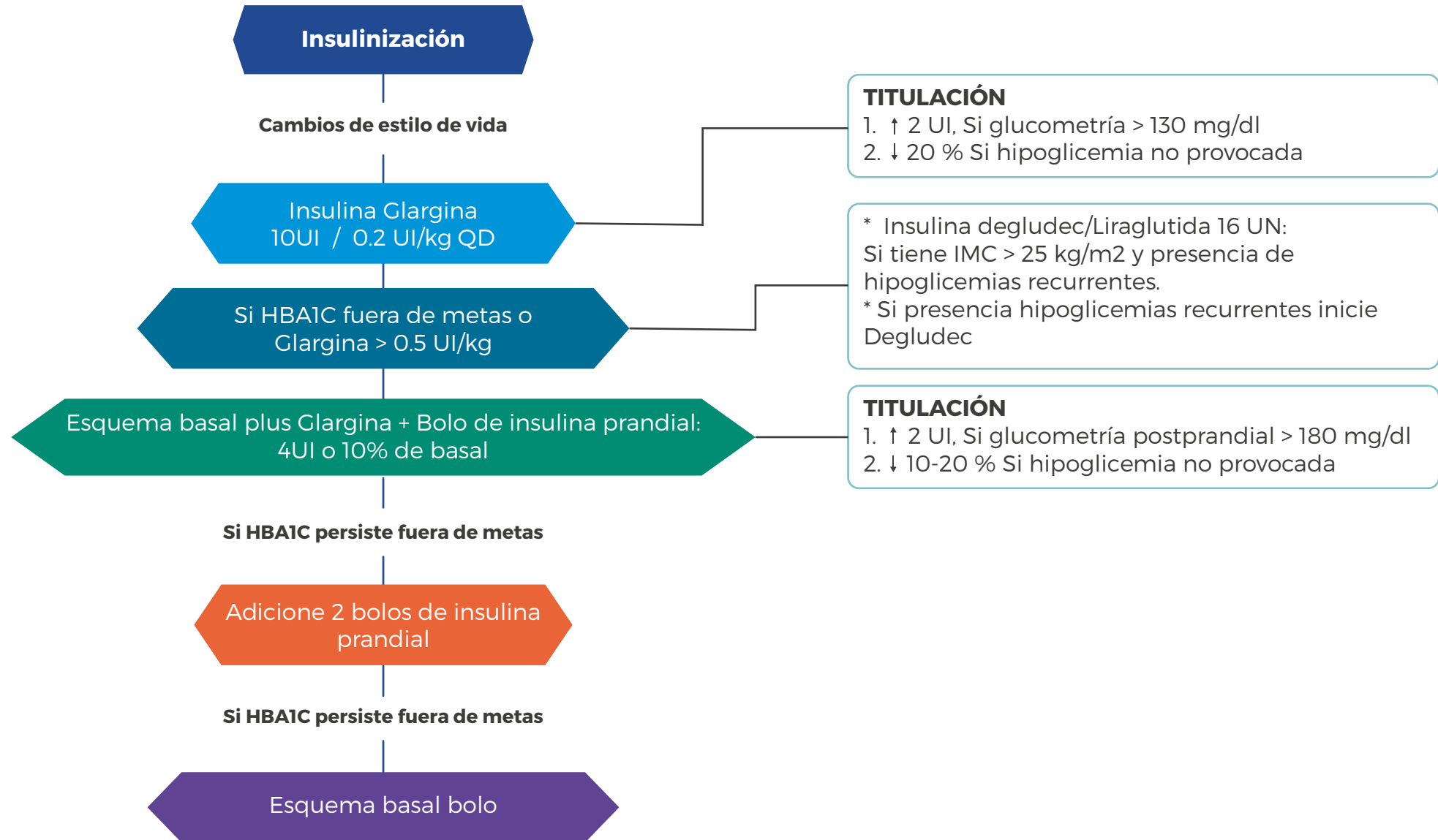
- Los GLP-1 no tienen impacto en falla cardíaca.

- I-SGLT2: usar entre los 18 y 75 años, evitar en pacientes con IVU a repetición, evitar con TFG <45 mL/min y evitar con HbA1c > 10 %.





Algoritmo para insulinización



Valoración de lesiones en órgano blanco

Valorar alteraciones Nerviosas

Accidente Cerebrovascular
Ictus

Valorar lesiones en la piel

Pie diabético
Úlceras varicosas

Valorar alteraciones Oculares

Retinopatía
Glaucoma

Valorar alteraciones de la pared arterial

Aterosclerosis
Aneurismas
Isquemia

Valorar alteraciones de la función renal

Microalbuminuria
Insuficiencia renal

Valorar alteraciones cardíacas

Hipertrofia ventricular izquierda
Insuficiencia cardíaca

Lesión de
Órgano Blanco
en DM y HTA

- Hipertrofia ventricular izquierda (electrocardiograma según criterios de Sokolow-Lyon o Cornell; (IMVI > 110 gr/ml en mujeres y > 125 gr/ml cuadrado en hombres)
- Doppler carotídeo que evidencie engrosamiento de la pared arterial y placa aterosclerótica
- Creatinina sérica elevada (mujeres 1.2-1.4 mg/dl; hombres 1.3-1.5 mg/dl)
- Microalbuminuria (30-300 mg/24 horas)



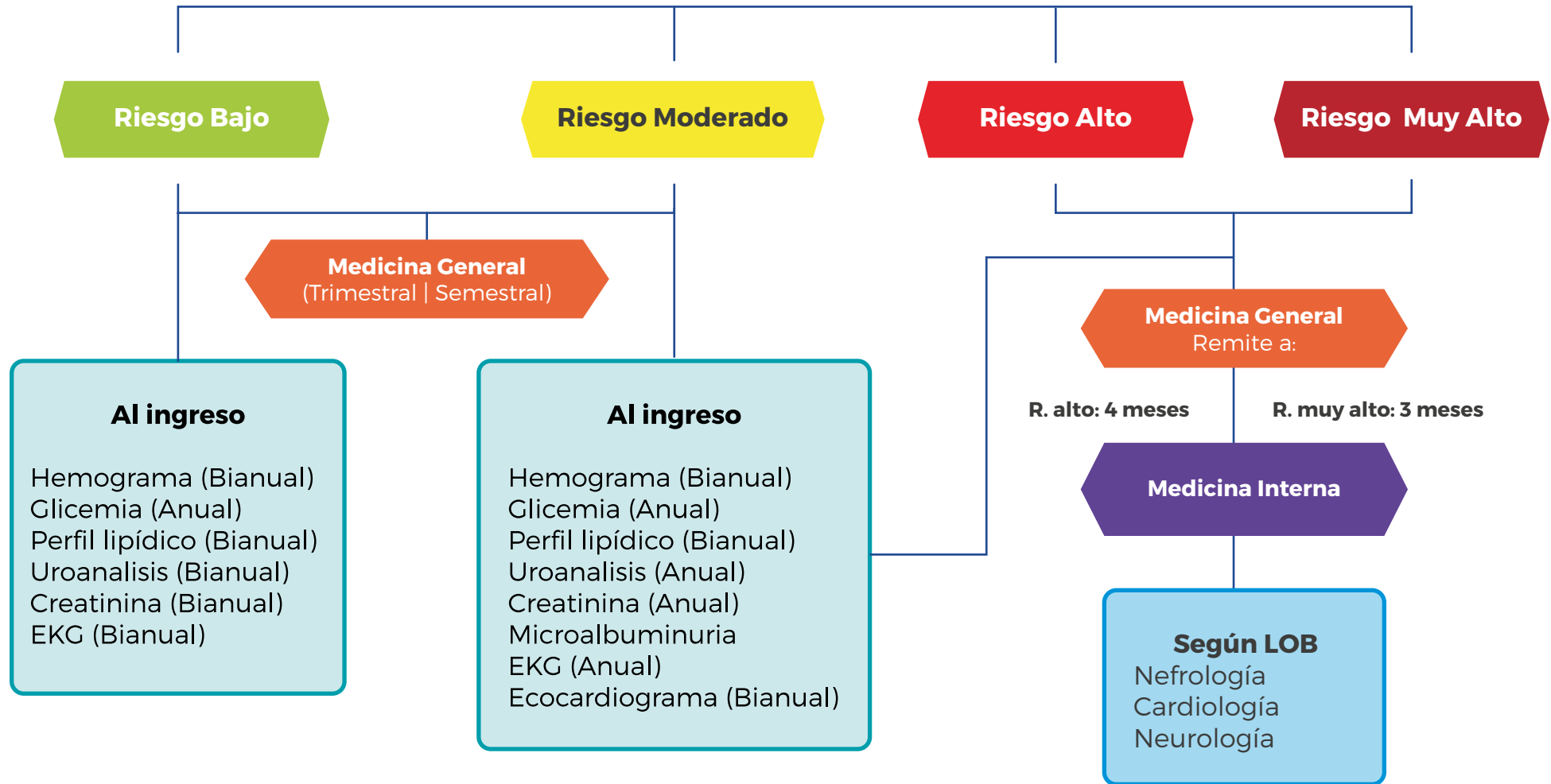
Valoración de lesión renal

Clasificación basada en estadio (E) y relación microalbuminuria/creatinuria (A)				Relación microalbuminuria/creatinuria		
				A1	A2	A3
				Normal - Leve	Moderado	Severo
				< 30 mg/gr	30 - 299 mg/gr	≥ 300mg/gr
TFG grado (mL/min/1,73 m²)	E1	Normal o alto	≥ 90	Seguir 1	Manejo 1	Referir 2
	E2	Leve	60 - 89	Seguir 1	Manejo 1	Referir 2
	E3a	Leve - moderado	45 - 59	Manejo 1	Manejo 2	Referir 3
	E3b	Moderado - Severo	30 - 44	Manejo 2	Manejo 3	Referir 3
	E4	Severo	15 - 29	Referir 3	Referir 3	Referir 4
	E5	Falla renal	< 15	Referir 4	Referir 4	Referir 4

- Verde: requiere al menos un seguimiento anual.
- Amarillo: requiere mayor precaución, manejo farmacológico y seguimiento anual.
- Naranja: requiere control al menos dos veces al año.
- Rojo: requiere control al menos tres veces al año y valoración por nefrología.
- Rojo oscuro: requiere control al menos cuatro al año y valoración por nefrología.



Esquema de seguimiento según nivel de riesgo



Valoración por Nutrición, Psicología y Prescripción de Actividad Física





Seguimiento de paraclínicos en pacientes con diabetes mellitus

Paraclínico	Inicial	Trimestral	Anual	Bianual
Hemograma	X			X
Glucemia basal	X	X		
Perfil lipídico	X		X	
Uroanálisis	X		X	
HbA1c	X	X		
Creatinina Sérica	X		X	
Microalbuminuria	X		X	
Electrocardiograma	X		X	





Seguimiento de metas en pacientes con diabetes mellitus

Glucemia	Basal Postprandial Basal	70-130 mg/dL
Glucometría	Capilar Postprandial	100-180 mg/dL
		90-130 mg/dL
		< 180 mg/dL
HbA1c (Individualizar)		< 7%
Perfil lipídico	Triglicéridos	<150mg/dL
	HDL	Mujeres > 50 mg/dL
		Hombres > 40 mg/dL
	LDL	< 70 mg/dL o una reducción de más del 50 % del basal
Tensión arterial	Riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica a 10 años > 15%)	< 130/80 mmHg
	Riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica a 10 años < 15%)	< 140/90 mmHg
Peso	KG	Pérdida del 5% del peso inicial
	IMC	< 25 kg/m2
Circunferencia abdominal	Hombres	< 90 cm
	Mujeres	< 80 cm
Microalbuminuria		< 30 mg/gr





Seguimiento de metas de tratamiento en el adulto mayor

Estado actual	HbA1c	Glucosa en Ayunas	Glucosa antes de dormir	TA	Lípidos
Estable (comorbilidades controladas y estado cognitivo intacto)	< 7,5%	90-130 mg/dl	90-150 mg/dl	< 140/90 mmHg	Estatinas a menos que esté contraindicado o no tolerado
Complicado (comorbilidades no controladas o deterioro cognitivo leve moderado)	< 8%	90-150 mg/dl	100-180 mg/dl	< 140/90 mmHg	Estatinas a menos que esté contraindicado o no tolerado
Muy complicado (comorbilidades en estado avanzado o severo compromiso cognitivo)	< 8,5%	100-180 mg/dl	110-200 mg/dl	< 150/90 mmHg	Considerar riesgo/beneficio



Seguimiento de metas nutricionales

Tabla de periodicidad para controles de seguimiento

	Procedimiento	Periodicidad		
		Inicial	Trimestral	Semestral
Historia Clínica	Revisión y actualización de datos	X	X	X
	Glicemia	X		X
Valoración Nutricional Bioquímica	HbA1c	X		X
	Perfil lipídico	X		X
	Microalbuminuria	X		X
	Peso	X	X	X
Valoración Nutricional Antropométrica	Talla	X	X	X
	IMC	X	X	X
	Perímetro abdominal	X	X	X
	% Alcance metas de pérdida de peso	ESTABLECER META	AJUSTAR	REAJUSTAR O MANTENER
Valoración Nutricional	Apetito	X	X	X
	Hábito intestinal	X	X	X
	Recordatorio 24 horas	X	X	X
	Frecuencia de consumo	X	X	X
	Calorías y nutrientes	PLANTEAR	AJUSTAR	REAJUSTAR O MANTENER



Valoración por especialidad según riesgo cardiovascular en HTA

Riesgo Cardiovascular >	MODERADO	ALTO	MUY ALTO
Medicina interna	Anual	Cada 4 meses	Cada 3 meses
Cardiología		Anual (LOB)	Anual (CCA)
Nefrología		Anual (LOB)	Semestral (CCA)
Neurología			Anual (CCA)
Oftalmología			Semestral (CCA)

LOB: lesión de órgano blanco, CCA: condición clínica asociada.
Recomendaciones para remisión a especialista (Resolución 4003 de 2008)





Valoración por especialidad en diabetes mellitus o con condición asociada

Diagnóstico >	DM	DM + HTA
Medicina interna	Anual	Cada 4 meses
Endocrinología	Anual	Anual
Nutrición	Anual	Anual
Cardiología	Según LOB/CCA	Anual - Según LOB/CCA
Nefrología	Según LOB/CCA	Anual - Según LOB/CCA
Neurología	Según LOB/CCA	Anual - Según LOB/CCA
Oftalmología	Anual	Anual
Psicología	Anual	Anual

LOB: lesión de órgano blanco, CCA: condición clínica asociada.

Recomendaciones para remisión a especialista (Resolución 4003 de 2008)



Seguimiento según lesión de órgano blanco

R. 4003/2018

Registre en historia clínica

Consumo excesivo de sodio, grasas y alcohol

Bajo consumo de potasio, frutas, verduras y otros alimentos ricos en fibra dietética

Inactividad física

Hemograma

Glucemia basal

Perfil lipídico

Parcial de orina completo

Creatinina sérica

Transcripción de medicamentos

Valoración anual por medicina interna

Enfermedad resistente al tratamiento

Lesión de órgano blanco

Condición clínica asociada

Solicite según lesión de órgano blanco identificada

Valoración anual por medicina interna

Valoración por medicina especializada diferente a medicina interna

Potasio sérico

Electrocardiograma 12 derivaciones

Ecocardiograma modo M y bidimensional

Fotocoagulación con láser para manejo de retinopatía

Angiografía con fluoresceína

Doppler de miembros inferiores





Recomendaciones para toma de tensión arterial en un ámbito no hospitalario

El paciente debe estar capacitado por el médico para la toma

Verificar que el dispositivo automático este avalado y del tamaño adecuado

Evitar el cigarrillo, la cafeína o ejercicio en los 30 minutos previos a la toma

Estar sentado con la espalda soportada, brazo apoyado a la altura del corazón

Tomar 2 medidas en la mañana antes de la medicación y 2 en la tarde antes de cenar

Tomar la presión a diario o en su defecto 2 veces por semana

Registrar todas la mediciones adecuadamente





Hipertensión secundaria

¿Cuándo sospechar hipertensión secundaria?

- Elevación severa de las cifras tensionales
- Hipertensión arterial resistente (mal control de la presión arterial con 3 antihipertensivos, de los cuales alguno debe ser un diurético).
- Hipertensión arterial de inicio súbito.
- Elevación de la presión arterial en paciente previamente controlado con medicamentos.
- Nuevo inicio de hipertensión diastólica en adulto mayor.
- Hipertensión arterial en menores de 30 años y/o daño a órgano blanco desproporcionado con la duración o la severidad de la hipertensión.



No olvide otras causas menos frecuentes:

- Inducida por alcohol o medicamentos (25-45 %).
- Enfermedad parenquimatosa renal (1-2 %).
- Feocromocitoma (0,1-0,6 %).
- Coartación de la aorta (0,1 %).
- Hipo e hipertiroidismo (1 % cada una).
- Síndrome de Cushing (<0,1 %).
- Hiperparatiroidismo primario (raro).
- Hiperplasia suprarrenal congénita (rara).

A continuación se resumen las tres principales causas que debe sospechar:

Características	Apnea del sueño	Aldosteronismo primario	Enfermedad renovascular
Prevalencia	25 - 50 %	8 - 20 %	5 - 34 %
Historia clínica	Hipertensión resistente Ronquidos Sueño inquieto Pausas respiratorias en el sueño Somnolencia nocturna	Hipertensión resistente e hipokalemia Masa suprarrenal Calambres o debilidad Apnea del sueño Antecedente familiar de ACV o HTA	Hipertensión resistente Hipertensión de inicio temprano Hipertensión de inicio abrupto Edema pulmonar
Examen físico	Obesidad y Mallampati III - IV Pérdida de la caída nocturna de la PA	Arritmia con hipokalemia Principalmente fibrilación auricular	Soplo abdominal Soplos femorales o carotídeos
Estudios iniciales	Cuestionario de Berlin Oximetría nocturna	Relación aldosterona/renina plasmáticas	Doppler de arterias renales AngioYC/RM de abdomen
Estudios confirmatorios	Polisomnografía	Carga de sodio oral TC de glándulas suprarrenales	Angiografía renal

