



# Resolución Directoral

Lima 22 de Mayo de 2023

Visto el Expediente Nº 23-027053-001, que contiene los Memorandos Nº 019-2023-DMI/HNHU y Nº 100-2023-DMI/HNHU, el Departamento de Medicina Interna, solicita la aprobación mediante acto resolutivo del siguiente proyecto de Guía Técnica: "Proceso de Atención del Consultorio Cardiometabólico del Hospital Nacional Hipólito Unanue";

## CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley Nº 26842, Ley General de Salud disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, los artículos 76º y 79º de la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, establecen que la Autoridad de Salud de nivel nacional es responsable de dirigir y normar las acciones destinadas a evitar la propagación y lograr el control y erradicación de las enfermedades transmisibles en todo el territorio nacional, ejerciendo la vigilancia epidemiológica e inteligencia sanitaria y dictando las disposiciones correspondientes, estando asimismo facultada a dictar las medidas de prevención y control para evitar la aparición y propagación de enfermedades transmisibles, quedando todas las personas naturales o jurídicas obligadas al cumplimiento de dichas medidas;

Que, mediante Resolución Ministerial Nº 826-2021/MINSA, se aprobó el Documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", cuyo objetivo general es establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los documentos normativos que expide el Ministerio de Salud, siendo de observancia obligatoria por los órganos, unidades orgánicas y órganos desconcentrados del Ministerio de Salud;

Que, el punto 6.1.3. del citado documento normativo, describe a la Guía Técnica como el documento normativo con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias. En ella se establecen metodologías, instrucciones o indicaciones que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objetivo de un proceso, procedimientos o actividades, y al desarrollo de una buena práctica;

Que, con Resolución Directoral Nº 158-2021-HNHU-DG del 17 de junio de 2021 se aprobó la Directiva Sanitaria Nº 042-HNHU/2021/DG "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital



Nacional Hipólito Unanue V.2” el cual tiene como finalidad contribuir a garantizar que los usuarios reciban atención de calidad respaldadas por Guías Técnicas de Procedimientos Asistenciales basadas en evidencias científicas, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recursos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue;

Que, el literal e) del artículo 21° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA, señala como una de las funciones del Departamento de Medicina Interna la de: *“Proponer, ejecutar y evaluar las guías de práctica clínica y procedimientos de atención médica integral y especializada, orientados a proporcionar un servicio eficiente y eficaz”*, razón por la cual la propuesta de Guía Técnica presentada con Memorandos N° 019-2023-DMI/HNHU y N° 100-2023-DMI/HNHU.

Asimismo, el artículo 11° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, señala que la Oficina de Gestión de la Calidad, se encarga de implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en el Hospital para promover la mejora continua de la atención asistencial y administrativa al paciente con la participación activa del personal y en el literal f) del mencionado artículo señala que dentro de sus funciones generales se encuentra: Asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente.

Que, ante ello, con Nota Informativa N° 140-2023-OGC/HNHU, la Oficina de Gestión de la Calidad remite el Informe N° 069-2023-KMGM/HNHU, a través del cual se informa que la Guía Técnica: “Proceso de Atención del Consultorio Cardiometabólico del Hospital Nacional Hipólito Unanue”, se encuentra acorde a los lineamientos de la Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, que aprueba el Documento denominado “Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud”, y que por tanto se encuentra apta para su aprobación;

Estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en su Informe N° 128-2023-OAJ/HNHU;

Con el visto bueno del Departamento de Medicina Interna, de la Oficina de Gestión de la Calidad y de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, que aprueba el Documento denominado “Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud y de acuerdo a las facultades establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.- APROBAR** la Guía Técnica: “Proceso de Atención del Consultorio Cardiometabólico del Hospital Nacional Hipólito Unanue”, la misma que forma parte de la presente Resolución y por los fundamentos expuestos en la parte considerativa.



# Resolución Directoral

Lima 22 de Marzo de 2023

**Artículo 2.- ENCARGAR** al Departamento de Medicina Interna, la ejecución y seguimiento de la Guía Técnica aprobada en el artículo 1° de la presente Resolución.

**Artículo 3.- DISPONER** que la Oficina de Comunicaciones proceda a la publicación de la presente Resolución en la Página Web del Hospital <https://www.gob.pe/hnhu>.

Regístrese y comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital Nacional Hipólito Unanue

Dr. Andrés Martín ALCÁNTARA DÍAZ  
Director General (e)  
CMP N° 028813

AMAD/EVVJ/snn

DISTRIBUCIÓN.

- ( ) D. Adjunta
- ( ) Departamento de Medicina Interna
- ( ) OAJ
- ( ) Of. Gestión de la Calidad
- ( ) Comunicaciones
- ( ) OCI
- ( ) Archivo





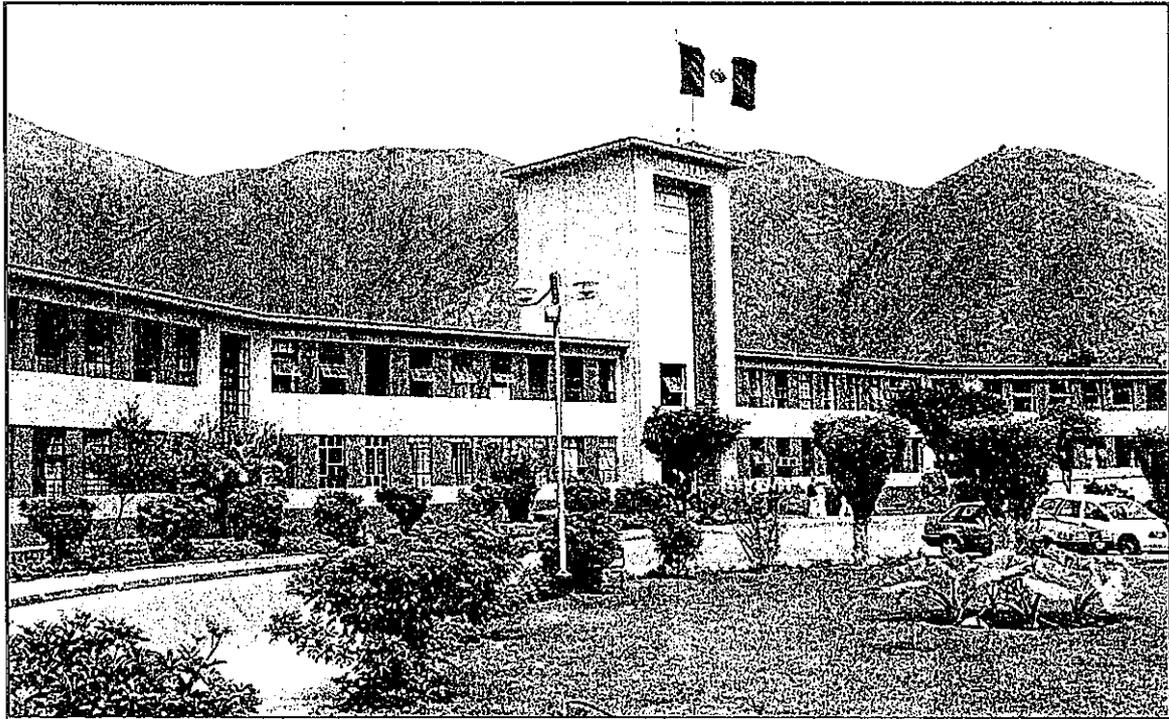
PERÚ

MINISTERIO  
DE SALUD

HOSPITAL  
NACIONAL  
HIPÓLITO  
UNANUE

Departamento de Medicina  
Interna

GUIA TECNICA DEL PROCESO DE ATENCION DEL CONSULTORIO CARDIOMETABOLICO DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



**GUIA TECNICA DEL PROCESO DE ATENCION DEL  
CONSULTORIO CARDIOMETABOLICO DEL HOSPITAL  
NACIONAL HIPÓLITO UNANUE**

**Grupo Elaborador**

Dr Alonso Soto Tarazona Jefe Del Departamento de Medicina Interna  
MC Lucia Salazar Salas Jefe del Servicio de Medicina Interna 1  
MC Johan Azañero Médico Asistente del Departamento de Medicina Interna

## I. FINALIDAD:

Contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad de manera conjunta a aquellos pacientes con síndrome metabólico o riesgo cardiometabólico desde una perspectiva multidisciplinaria, haciendo énfasis en los aspectos preventivos, educativos y de adherencia terapéutica.

## II. OBJETIVOS

- Mejorar la atención y control de pacientes con síndrome metabólico o riesgo cardiometabólico por consulta externa en el hospital Nacional Hipólito Unanue - HNHU.
- Implementar el proceso de atención y post atención Cardiometabólicas.

## III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía técnica tiene como ámbito de aplicación al departamento de medicina interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Sin embargo, recomendamos su aplicación a todos los departamentos que atiendan a pacientes con síndrome metabólico o riesgo cardiometabólico.

## IV. NOMBRE DEL PROCESO A ESTANDARIZAR: Proceso de atención del consultorio cardiometabólico.

## V. CONSIDERACIONES GENERALES

### V.1. DEFINICIONES OPERATIVAS

En el Perú se usan múltiples definiciones de síndrome metabólico (SM); sin embargo, actualmente no hay un consenso sobre cuál definición usar en la práctica clínica.

Las definiciones de SM utilizadas con mayor frecuencia son las siguientes:

- **World Health Organization (WHO):** Diagnóstico de diabetes mellitus (DBM), glucosa sérica en ayunas  $\geq 110$  mg/dL, alteración de la tolerancia a la glucosa o resistencia a la insulina, y al menos 2 de los siguientes criterios: índice cintura-cadera (ICC)  $> 0,9$  en hombres y  $> 0,85$  en mujeres o índice de masa corporal (IMC)  $> 30$  kg/m<sup>2</sup> o triglicéridos  $\geq 150$  mg/dL y/o colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL-c)  $< 35$  mg/dL en hombres y  $< 39$  mg/dL en mujeres; presión arterial (PA)  $\geq 140/90$  mmHg; o microalbuminuria (excreción urinaria de albúmina)  $\geq 20$  ugr/min.
- **International Diabetes Federation (IDF):** obesidad central (perímetro de cintura  $\geq 90$  cm en hombres y  $\geq 80$  cm en mujeres o IMC  $> 30$  kg/m<sup>2</sup>), y al menos 2 de los siguientes criterios: triglicéridos  $\geq 150$  mg/dl o estar en tratamiento por hipertrigliceridemia; HDL-c  $< 40$  mg/dL en hombres y  $< 50$  mg/dL en mujeres o estar bajo tratamiento para niveles reducidos de HDL-c; PA  $\geq 130/85$  mmHg o en tratamiento antihipertensivo; glucosa sérica en ayunas  $\geq 100$  mg/dL o diagnóstico previo de DBM.
- **The National Cholesterol Education Program- Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III):** Presencia de 3 o más de los siguientes determinantes: circunferencia de cintura  $> 102$  cm en hombres y  $> 88$  cm en mujeres; triglicéridos  $\geq 150$  mg/dL; HDL-c  $< 40$  mg/dL en hombres y  $< 50$  mg/dL en mujeres; PA  $\geq 130/85$  mmHg, o glucosa sérica en ayunas  $\geq 110$  mg/dL.



- **International Diabetes Federation Task Force on epidemiology and prevention/National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association/World Heart Federation/International Atherosclerosis Society/International Association for the Study of Obesity (IDF/NHLBI/AHA/WHF/IAS/IAO - ATP III modificado):** Al menos 3 de los siguientes factores: obesidad central (perímetro de cintura  $\geq 102$  cm en hombres y  $\geq 88$  cm en mujeres); triglicéridos  $>150$  mg/dL o estar en tratamiento por triglicéridos elevados; HDL-c  $<40$  mg/dL en hombres y  $<50$  mg/dL en mujeres, o bajo tratamiento para niveles reducidos de HDL-c; PA  $\geq 130/85$  mmHg o bajo tratamiento antihipertensivo en un paciente con antecedentes de HTA; glucemia sérica en ayunas  $\geq 100$  mg/dl o en tratamiento por glucemia elevada.
- **Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD):** Obesidad central (perímetro de cintura  $\geq 94$  cm en hombres y  $\geq 88$  cm en mujeres), y al menos 2 de: triglicéridos  $\geq 150$  mg/dl o en tratamiento con hipolipemiantes específicos; HDL-c  $<40$  mg/dL en hombres y  $<50$  mg/dL en mujeres, o bajo tratamiento para niveles reducidos de HDL-c; PA  $\geq 130/85$  mmHg o en tratamiento antihipertensivo; glucosa sérica en ayunas  $100$  mg/dL o diagnóstico previo de DBM o intolerancia a la glucosa.

## V.2. Equipo de Trabajo

### a. Médico Internista

Será el encargado de la evaluación médica y la prescripción de fármacos. Verificará la necesidad de interconsultas a los servicios de cardiología, endocrinología u otros y de contra referir a los pacientes a establecimientos de menor nivel en caso de ser necesario.

Deberá registrar en cada consulta en la cartilla de seguimiento del paciente (además de consignarlo en la historia clínica)

- *Evaluación médica actual*
- *Medicación (nombre/presentación/dosis)*
- *Posibles efectos adversos*

### b. Enfermera

Será la encargada de brindar educación y asegurar el cumplimiento de la terapia y de brindar el soporte educativo al paciente y familia para optimizar la adherencia al tratamiento. La enfermera será la encargada de llevar el registro del seguimiento del paciente en una cartilla ad hoc con respecto a

- *Peso*
- *Índice de masa corporal - IMC*
- *Perímetro abdominal*
- *Presión arterial - PA*
- *Cumplimiento del tratamiento no farmacológico*
- *Dieta*
- *Actividad Física*
- *Cumplimiento del tratamiento farmacológico (adherencia)*
- *Reporte de efectos adversos*

**c. Nutricionista**

Será el encargado de brindar asistencia nutricional a los pacientes incluidos en el programa. Los pacientes tendrán una evaluación inicial y posteriormente mensual/bimestral/trimestral de acuerdo al cumplimiento de las metas y necesidades individualizadas del paciente

**d. Médico cardiólogo y endocrinólogo:**

Los pacientes del programa tendrán citas anuales o de acuerdo al criterio del médico internista tratante. Para el caso de pacientes con hipertensión arterial controlada tendrán un control anual en cardiología, mientras que los pacientes con diabetes mellitus controlada tendrán una evaluación anual por el médico endocrinólogo.

Deben ser referidos al servicio de cardiología a los pacientes con los siguientes probables diagnósticos:

- Hipertensos controlados y no controlados con terapia triple
- Pacientes que se sospeche de un cuadro de HTA secundaria
- Pacientes con diagnóstico de HTA refractaria al tratamiento.
- Pacientes con diagnóstico de HTA bata blanca.
- Paciente con HTA asociado a cualquier otra comorbilidades.

Deben ser referidos al servicio de endocrinología a los pacientes con los siguientes probables diagnósticos:

- Aquellos pacientes diabéticos quienes después de 6 meses de tratamiento, la HbA1c persiste > 7%, independiente de la terapia (insulínica o no).

En particular es importante potenciar la idea de organizar a los pacientes para generar una retroalimentación positiva del tratamiento a través de la experiencia de interacción con pares. Los pacientes con diabetes mellitus en particular serán invitados a las actividades del club de diabéticos organizado por el servicio de endocrinología que es un excelente ejemplo que debe ser potenciado y replicado.

**e. Médico oftalmólogo:**

Los pacientes con patología cardiometabólica que involucre hipertensión arterial o diabetes mellitus deberán tener una evaluación oftalmológica a su ingreso al programa y luego anualmente.

**f. Médico psiquiatra/Psicología**

Se determinará la presencia de síntomas depresivos mediante la escala PHQII como tamizaje de depresión. Aquellos pacientes con puntajes sugerentes de depresión serán evaluados por el departamento de salud mental.

**g. Estomatología**

Todo paciente con diagnóstico de diabetes mellitus deberá contar con una evaluación odontológica.

### V.3. Contrarreferencia

Aquellos pacientes controlados tanto desde el punto de vista cardiometabólico como desde la perspectiva de sus comorbilidades podrán ser manejados por establecimientos de menor nivel de complejidad. Deben generarse programas de salud cardiometabólica pilotos en la red dependiente del HNHU. Para tal fin debe proyectarse que el consultorio cardiometabólico sea además un centro de formación para médicos de establecimientos de menor nivel de complejidad.

### V.4. Bases de las Recomendaciones

El tratamiento será basado en primera instancia en las recomendaciones de la Guía de práctica clínica del ministerio de Salud - Minsa. Ellas serán complementadas con las recomendaciones la sociedad europea y el JNC VIII.

## VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

**VI.1. POBLACIÓN DIANA:** Paciente que acude a consulta externa del Hospital Hipólito Unanue que cumpla con criterio de ingreso.

**VI.2. CRITERIOS DE INGRESO:** Presencia de cualquiera de los siguientes diagnósticos:

1. **Hipertensión arterial (HTA):** Diagnosticada por un médico. Incluye pacientes con PA > 140/90 mmHg en al menos dos oportunidades y pacientes en tratamiento antihipertensivo actual.
2. **Diabetes mellitus (DBM):** Definida por los siguientes criterios diagnósticos:
  - a. Glucosa plasmática en ayunas  $\geq 126$  mg/dl.
  - b. Test de tolerancia oral a las 2 horas  $\geq 200$  mg/dl.
  - c. Hemoglobina glicosilada (HbA1c  $\geq 6.5$  %).
  - d. Glucosa plasmática al azar 200 mg/dl, con síntomas clásicos de DBM o crisis hiperglucémica.

*Tener en cuenta que para hacer el diagnóstico de DBM se requiere al menos 2 resultados alterados de cualquiera de los 3 primeros criterios mencionados.*
3. **Obesidad:** Definida como un IMC  $>30$  kg/m<sup>2</sup>
4. **Dislipidemia:** Definida como presencia de niveles de colesterol sérico  $>200$  mg/dL, triglicéridos (TRG)  $> 150$  mg/dL, LDL  $>130$  mg/dL o HDL  $<35$  mg/dL.
5. **Síndrome metabólico:** Definido como la combinación de 3 o más de los siguientes: PA  $>135/80$  mmHg, Dislipidemia (TRG  $>150$  mg/dL o HDL  $<35$  mg/dL), glucemia plasmática en ayunas  $\geq 100$  mg/dl, perímetro abdominal  $\geq 90$  cm en varones y  $\geq 80$  cm en mujeres.

**VI.3. SOLICITUD DE EXAMENES DE LABORATORIO Y PROCEDIMIENTOS****HIPERTENSIÓN ARTERIAL****Laboratorio**

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Perfil lipídico   | Anual |
| Glucosa en ayunas | Anual |
| Microalbuminuria  | Anual |
| Creatinina        | Anual |
| Ácido Úrico       | Anual |
| Electrolitos      | Anual |

**Procedimientos**

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Oftalmoscopia indirecta | Anual   |
| Electrocardiograma      | Anual   |
| Ecocardiograma          | Anual * |

\* Previa consulta médica con el médico cardiólogo

**DIABETES MELLITUS****Laboratorio**

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Perfil lipídico             | Anual        |
| Glucosa en ayunas           | Anual        |
| Hemoglobina glicosilada A1C | Cada 3 meses |
| Microalbuminuria            | Anual        |
| Creatinina                  | Anual        |
| Ácido Úrico                 | Anual        |
| Hemograma completo          | Anual        |
| Examen completo de orina    | Anual        |

**Procedimientos**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Oftalmoscopia indirecta | Anual |
| Electrocardiograma      | Anual |

**DISLIPIDEMIA****Laboratorio**

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| Glucosa en ayunas | Anual        |
| Perfil lipídico   | Cada 3 meses |

## VI.4. FÁRMACOS A UTILIZAR

### a. Hipertensión arterial

#### i. Primera Línea

- *Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAs):* Enalapril
- *Antagonistas de receptores de angiotensina II:* Losartan
- *Diuréticos:* Hidroclorotiazida
- *Bloqueadores de canales de calcio:* Amlodipino

#### ii. Segunda Línea

- *Betabloqueadores:* Atenolol, Bisoprolol
- *Calcioantagonistas:* Nifedipino de liberación extendida
- *Diuréticos:* Espironolactona, Furosemida
- *Agonistas alfa:* Alfametildopa

### b. Diabetes Mellitus

#### i. Primera Línea

- Metformina
- *Glibenclamida - Glimpirida*
- *Insulina Cristalina*
- *Insulina NPH*
- *Análogos de insulina de acción prolongada (Glargina o Detemir)*

#### ii. Segunda línea

- *Inhibidores de la DPP4:* Sitagliptina/Vidagliptina
- *Antagonistas de SGLT2:* Dapagliflozina/Empagliflozina (primera línea en presencia de enfermedad cardiovascular o alto riesgo cardiovascular)
- *Agonistas De GLP1:* Liraglutida (primera línea en presencia de enfermedad cardiovascular o alto riesgo cardiovascular. Limitado por costo y vía de administración)

### c. Dislipidemia

#### i. Primera Línea

- *Atorvastatina*
- *Simvastatina*
- *Gemfibrozilo*

#### ii. Segunda línea

- *Rosuvastatina*
- *Ciprofibrato - Fenofibrato*
- *Simvastatina/ezetimiba*

## VI.5. INDICADORES ESPECÍFICOS

### a. Hipertensión arterial

#### i. **Indicadores primarios**

- Presión arterial en la consulta

#### ii. **Indicadores secundarios**

- Atención en emergencia u hospitalización relacionada a HTA.
- Cualquier elevación de la presión arterial >180 mmHg

### b. Diabetes mellitus

#### i. **Indicadores primarios**

- Glicemia en ayunas
- Hemoglobina glicosilada

#### ii. **Indicadores secundarios**

- Episodios de hipoglicemia
- Atención en emergencia u hospitalización por descompensación
- Episodios de Crisis hiperglucémicas (Cetoacidosis/Crisis hiperglucémicas)

### c. Dislipidemia

- Colesterol total <200 mg/dL
- Colesterol LDL <130 mg/dL
- Triglicéridos < 150 mg/dL

## VI.6. MANEJO GENERAL

### a. Dieta

- En general se recomendará una dieta rica en frutas y verduras, con el objetivo de recibir al menos 5 raciones diarias de estos alimentos. Se limitará el consumo de carnes rojas y embutidos. Se favorecerá el consumo de pescado (particularmente jurel, bonito y caballa) y se limitará el consumo de azúcar y harinas refinadas. Se recomendará limitar la ingesta de grasas trans y el exceso de colesterol dietario. Se fomentará la ingesta de fibra dietaria.
- En pacientes diabéticos se hará especial énfasis en la disminución de los carbohidratos refinados.
- En pacientes hipertensos se hará especial énfasis en la reducción de la sal de la dieta.
- En pacientes con dislipidemia se hará especial énfasis en la reducción del consumo de grasas trans. En pacientes con hipertrigliceridemia se hará énfasis adicional en la disminución de harinas y alcohol.

### b. Actividad Física

- Desarrollo de actividad física durante al menos 30 minutos diarios. En pacientes con limitación de la actividad física, adaptar recomendaciones y considerar evaluación por medicina física para establecer recomendaciones.
- La actividad física será registrada en un diario.

| Modificación                         | Recomendación   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Reducción de peso</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr y mantener un peso corporal normal: IMC 18,5 — 24,9.</li> <li>- Circunferencia abdominal menor de 102 cm en varones y 88cm en la mujer.</li> </ul>  |
| <b>Dieta</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo de frutas, vegetales frescos y alimentos bajos en grasas totales y saturadas.</li> <li>- Limitar el consumo de azúcar y carbohidratos refinados.</li> </ul>  |
| <b>Reducción del consumo de sal</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir ingesta de sale en la dieta a no más de 5 gr/día</li> </ul>  |
| <b>Actividad física</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicio físico aeróbico de moderada intensidad de manera regular tal como caminar, trotar, montar bicicleta, nadar (al menos 30 min al día o 150 min semanales).</li> </ul>  |
| <b>Limitar el consumo de alcohol</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar el consumo de alcohol, más de 20-30 g/día de etanol los varones y 10-20 g/día las mujeres.</li> <li>- El consumo semanal de alcohol no debe exceder los 140 g en los varones y 80 g en las mujeres</li> </ul> |
| <b>No al tabaco</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abandono total del hábito de fumar.</li> <li>- No exposición al humo de Tabaco.</li> </ul>   |

## VI.7. MANEJO POR PATOLOGÍAS ESPECIFICAS

### a. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

**Clasificación de la presión arterial en adultos de 18 años a más:**

| Categoría        | Sistólica (mmHg) | Diastólica (mmHg) |
|------------------|------------------|-------------------|
| Normal           | <120             | <80               |
| Pre-Hipertensión | 120-139          | 80-89             |
| Hipertensión     | >=140            | >=90              |
| Estadio 1        | 140-159          | 90-99             |
| Estadio 2        | >=160            | >=100             |

### **Determinación de riesgo cardiovascular**

Estratificación del riesgo CV total en categorías de riesgo según los valores de PAS y PAD y la presencia de factores de riesgo, daño asintomático a órgano blanco, diabetes mellitus, grado de ERC y ECV sintomática

| Otros factores de riesgo, daño orgánico asintomático o enfermedad establecida | Presión arterial (en mm Hg) |                         |                           |                        |
|---|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
|   | PAS 130-139 ó PAD 85-89     | PAS 140-159 ó PAD 90-99 | PAS 160-179 ó PAD 100-109 | PAS <180 ó PAD >110    |
| Sin otros FR  |                             | Riesgo bajo             | Riesgo moderado           | Riesgo alto            |
| 1 a 2 FR  | Riesgo bajo                 | Riesgo moderado         | Riesgo moderado a alto    | Riesgo alto            |
| 3 a más FR  | Riesgo bajo a moderado      | Riesgo moderado a alto  | Riesgo alto               | Riesgo alto            |
| Daño orgánico, ERC grado 3 o diabetes mellitus                                | Riesgo moderado a alto      | Riesgo alto             | Riesgo alto               | Riesgo alto a muy alto |
| ECV sintomática, ERC grado 4 o diabetes con daño orgánico                     | Riesgo muy alto             | Riesgo muy alto         | Riesgo muy alto           | Riesgo muy alto        |

ECV: Enfermedad Cardiovascular. ERC: Enfermedad Renal Crónica. FR: Factor(es) de Riesgo. PAD: Presión arterial diastólica. PAS: Presión arterial sistólica. ERC grado 3: 30-60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>SC; grado 4 <30 ml/min/1.73m<sup>2</sup>SC.

Fuente: Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, et al. (2013). 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* 34, 2159-2219.

### Combinaciones de agentes antihipertensivos

| Combinaciones preferidas   | Combinaciones aceptables  | Combinaciones menos efectivas  |
|--|---|--|
| IECA + diuréticos tiazídicos (ej. Enalapril + hidroclorotiazida).      | β-bloqueadores + diuréticos tiazídicos (ej. bisoprolol + hidroclorotiazida)                                       | IECA + β-bloqueadores (enalapril + bisoprolol)   |
| ARA-II + diuréticos tiazídicos (ej. Losartan + hidroclorotiazida)      | Bloqueadores de canales de calcio dihidropiridínicos + β-bloqueadores (ej. amlodipino + bisoprolol)               | ARA II + β-bloqueadores (enalapril + bisoprolol)   |
| IECA + Bloqueadores de canales de calcio (ej. Enalapril + Amlodipino)  | Bloqueadores de canales de calcio + diuréticos tiazídicos (ej. amlodipino + hidroclorotiazida)                    | Bloqueadores de canales de calcio no dihidropiridínicos + β-bloqueadores (ej. verapamilo + bisoprolol) |
| ARA II + Bloqueadores de canales de calcio (ej. Losartan + Amlodipino) | Diuréticos tiazídicos Tiazidas + diuréticos antagonistas de aldosterona (ej. hidroclorotiazida + espironolactona) |  |

IECA: Inhibidor de enzima convertidora de angiotensina. ARA II: Bloqueadores de receptores de angiotensina II

### Intervenciones según riesgo cardiovascular

| Factores de riesgo adicionales a HTA, daño orgánico asintomático o enfermedad | Niveles de PA (mm Hg)  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|   | PAS 130-139 o PAD 85-89  | PAS 140-159 o PAD 90-99   | PAS 160-179 o PAD 100-109   | PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110   |
| Sin otros FR  | Cambios en el estilo de vida<br><br>No intervenir sobre la PA. | Cambios en el estilo de vida (meses) + tratamiento para PA objetivo         | Cambios en el estilo de vida (semanas) + tratamiento para PA objetivo | Cambios en el estilo de vida + Tratamiento inmediato para PA objetivo |
| 1-2 FR  |  | Cambios en el estilo de vida durante semanas + tratamiento para PA objetivo |   |   |
| ≥3 FR   |  | Cambios en el estilo de vida y considerar tratamiento                       | Cambios en el estilo de vida + Tratamiento para la PA objetivo        |   |
| Daño orgánico, ERC grado 3  | Cambios en el estilo de vida                                   |   |   |   |
| ECV sintomática, ERC de grado a 4 o daño orgánico/FR                          | +<br>Tratamiento para la PA objetivo                           |   |   |   |

\* Presión arterial (PA) objetivo < 140/90

ECV: enfermedad cardiovascular; ERC: enfermedad renal crónica; FR: factor de riesgo; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica. ERC: grado 3: 30-60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>; grados 4 y 5: < 30 y < 15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> respectivamente.

Fuente: Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, et al. (2013). 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* 34, 2159-2219.

### Indicaciones y contraindicaciones de los medicamentos antihipertensivos

| Clase                                       | Condiciones que favorecen su uso  | Contraindicaciones            |                                 | Reacciones adversas más comunes  |
|---|---|-------------------------------|---------------------------------|--|
|   |   | Definidas                     | Posibles                        |  |
| Diuréticos<br>– Tiazidas                    | Insuficiencia cardiaca congestiva (ICC), HTA en los adultos mayores, HTA sistólica aislada. | Gota                          | Embarazo                        | Hiponatremia, hipokalemia, alcalosis hipoclorémica, hipomagnesemia, hiperglucemia, hiperuricemia, hiperlipemia, impotencia.  |
| – De asa                                    | Insuficiencia renal, ICC.<br><br>Hipovolemia  |                               |                                 | Hipovolemia e hipotensión, hiponatremia (menor que con las tiazidas), hipokalemia, alcalosis hipoclorémica (dosis elevadas). |
| – Antagonistas de receptores de aldosterona | ICC, post- infarto de miocardio   | Insuficiencia renal           | Hiperkalemia                    | Hiperkalemia, acidosis metabólica, impotencia y ginecomastia en varones y alteraciones menstruales.                          |
| Betabloqueadores                            | Angina de pecho, post-infarto de miocardio, ICC (titulación)                                | Asma EPOC BAV 2do o 3er grado | Enfermedad vascular periférica, | Bradycardia, broncoespasmo, depresión, empeoramiento de los síntomas de insuficiencia  |

**GUIA TECNICA DEL PROCESO DE ATENCION DEL CONSULTORIO CARDIOMETABOLICO DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE**

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
|   | creciente), embarazo, taquiarritmias.  |   | intolerancia a la glucosa                          | arterial periférica, disfunción eréctil, enmascaramiento de síntomas de hipoglucemia.                                       |
| <b>Bloqueadores de los canales de calcio:</b><br><b>•Dihidropiridinas</b> | Pacientes ancianos, HTA sistólica aislada, angina de pecho, enfermedad vascular periférica, aterosclerosis carotídea.                        |   | Taquiarritmias, insuficiencia cardíaca congestiva. | Edema periférico, cefalea, bochornos  |
| <b>•No dihidropiridinas (verapamilo, diltiazem)</b>                       | Angina de pecho, aterosclerosis carotídea  | BAV 2do o 3er grado, ICC                                      |  | Estreñimiento, bradicardia y trastornos de conducción.  |
| <b>Inhibidores ECA</b>  | ICC, disfunción ventricular izquierda, post-infarto de miocardio, nefropatía no diabética, nefropatía diabética tipo 1 y tipo 2, proteinuria | Embarazo, hiperkalemia, estenosis de arteria renal bilateral  |  | Tos seca no productiva e hiperkalemia.<br><br>Hipotensión arterial (ancianos) o en pacientes con depleción de sal y volumen |
| <b>Antagonistas de los receptores de angiotensina II (BRA)</b>            | Nefropatía diabética tipo 2, microalbuminuria diabética, proteinuria, hipertrofia ventricular izquierda, tos por IECA.                       | Embarazo, hiperkalemia, estenosis de arteria renal bilateral. |  | Hiperkalemia  |

**Medicamentos antihipertensivos orales considerados en el petitorio nacional único de medicamentos esenciales 2012**

| Clase                                     | Principio activo   | Concentración (en mg) | Forma Farmacéutica | Dosis usual (mg/día) | Frecuencia diaria |
|---|--------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| Diuréticos tiazídicos                     | Hidroclorotiazida* | 25                    | Tableta            | 12.5 -50             | 1                 |
| Diuréticos de asa                         | Furosemida         | 40                    | Tableta            | 20-80                | 2                 |
| Antagonistas de receptores de aldosterona | Espironolactona    | 25                    | Tableta            | 25-50                | 1-2               |
| Betabloqueadores                          | Atenolol           | 50/100                | Tableta            | 50-100               | 1                 |
|   | Propranolol        | 40                    | Tableta            | 40-160               | 2                 |
|   | Bisoprolol         | 5                     | Tableta            | 2.5-10               | 1                 |
| Alfa y betabloqueadores combinados        | Carvedilol         | 6.25/12.5/25          | Tableta            | 12.5-50              | 2                 |



GUIA TECNICA DEL PROCESO DE ATENCION DEL CONSULTORIO CARDIOMETABOLICO DEL HOSPITAL NACIONAL  
HIPÓLITO UNANUE

|   |             |         |                                  |          |     |
|---|-------------|---------|----------------------------------|----------|-----|
| IECAS   | Captopril   | 25/50   | Tableta                          | 75-150   | 3   |
|   | Enalapril*  | 5/10/20 | Tableta                          | 5-40     | 2   |
| ARA II  | Losartan*   | 50/100  | Tableta                          | 50 -100  | 1-2 |
| Bloqueadores de canales de calcio no dihidropiridínicos | Diltiazem   | 60      | Tableta                          | 90-360   | 2-3 |
|   | Verapamilo  | 80      | Tableta                          | 80-320   | 3   |
| Bloqueadores de canales de calcio dihidropiridínicos    | Amlodipino* | 5/10    | Tableta                          | 5-10     | 1   |
|   | Nifedipino  | 30      | Tableta de liberación prolongada | 30-60    | 1   |
| Agonistas centrales                                     | Metildopa   | 250     | Tableta                          | 500-1000 | 2   |

\*Fármacos de abastecimiento crítico. La falta de cualquiera de ellos debe reportarse inmediatamente y ser resuelta a la brevedad.

*Nota: existen otros fármacos recomendados para el tratamiento de la hipertensión incluyendo indapamida, Lisinopril, valsartan e irbesartan entre otros. Sin embargo, no se encuentran considerados aún dentro del petitorio nacional.*

## **DIABETES MELLITUS**

### **Criterios Diagnósticos**

- Glucosa en Ayunas (ausencia de ingesta calórica por al menos 8 horas)  $\geq 126$  mg/dL.  
Ó
- Glicemia  $\geq 200$  durante un test de tolerancia oral a la glucosa (utilizando una carga de glucosa equivalente a 75 gramos de glucosa anhidra disuelta en agua)  
Ó
- Hemoglobina glicosilada  $\geq 6.5\%$  utilizando un método certificado y estandarizado  
Ó
- En pacientes con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucémica, una glucosa aleatoria (random)  $\geq 200$  mg/dL

### **Clasificación de Diabetes**

- Diabetes tipo 1 (debido a destrucción de células beta con la consiguiente deficiencia absoluta de insulina)
- Diabetes tipo 2 debido a la pérdida progresiva de la secreción de insulina sobre un estado basal de resistencia a la insulina.
- Diabetes mellitus gestacional aquella diagnosticada en el segundo o tercer trimestre de gestación

- Tipos específicos de diabetes debido a otras causas por ejemplo síndromes monogénicos de diabetes (MODY), enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística), y diabetes inducida por drogas (ej. corticoides)

El consultorio atenderá a aquellos pacientes clasificados como diabetes tipo 2. El resto de categorías diagnósticas serán manejadas de manera individualizada a cargo del servicio de endocrinología o de manera conjunta con dicho servicio.

#### **Terapia nutricional**

En pacientes con prediabetes se sugiere enfatizar una alimentación adecuada, pérdida de peso en aquellos individuos con sobrepeso y actividad física (al menos 150 minutos por semana)

Se puede considerar el uso de metformina en pacientes con prediabetes, especialmente aquellos con un IMC >35 kg/m<sup>2</sup>, menores de 60 años y mujeres con diabetes gestacional previa.

#### **Objetivos de Control glicémico**

- HBA1c <7%
- Glucosa preprandial 80-130 mg/dL
- Glucosa postprandial pico (1-2 horas después de alimentos) < 180

#### **Manejo de Sobrepeso y Obesidad**

- Dieta, actividad física, y modificación de conducta: se recomienda en todos los pacientes
- Farmacoterapia: considerar en pacientes con obesidad (IMC>30 Kg/m<sup>2</sup>)
- Cirugía bariátrica: considerar en pacientes con obesidad moderada (IMC >35Kg/m<sup>2</sup>) que no respondan a dieta, ejercicio y farmacoterapia y en pacientes con obesidad mórbida (IMC>40Kg/m<sup>2</sup>)

Actualmente no se cuenta con disponibilidad real de fármacos para el control de peso. Sin embargo, es razonable plantear la incorporación de al menos Orlistat y liraglutida dependiendo de los costos asociados.

#### **Fármacos disponibles**

- **Inhibidores de lipasa:** Orlistat 60 -120 mg con los alimentos o inmediatamente después. Efectos adversos: disconfortabominal, deposiciones “aceitosas”, malabsorción de vitaminas liposolubles. Efectos adversos serios: Falla hepática y nefropatía por oxalato.
- **Agonistas de la GLP-1:** Liraglutida 3 mg SC/día. Tiene un importante efecto tanto hipoglicemiante como de disminución de peso. Sus principales inconvenientes son la necesidad de administración subcutánea y el costo.

#### **Manejo Farmacológico**

- La metformina (de no estar contraindicada y ser bien tolerada), es el agente de primera elección para la diabetes tipo 2.



- Se debe considerar iniciar insulino terapia (con o sin agentes adicionales) en pacientes con diabetes de reciente diagnóstico marcadamente sintomático y con niveles de glucosa >300 o Hb A1c >10.

Si la monoterapia con agentes no insulínicos no logra mantener los objetivos de HbA1c en 3 meses, se debe añadir un segundo agente oral, un agonista del péptido similar a glucagón de tipo 1 (GLP-1) o insulina basal.

Considerar aspirina (76-162 mg/día) como estrategia de prevención primaria en pacientes con diabetes tipo 1 o 2 con riesgo cardiovascular incrementado (Riesgo a 10 años  $\geq 10\%$ ). Ello incluye la mayoría de pacientes mayores de 50 años con al menos un factor de riesgo adicional (historia familiar de enfermedad CV prematura, hipertensión, dislipidemia o albuminuria) y sin riesgo incrementado de sangrado

#### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LOS MEDICAMENTOS ANTIDIABETICOS

| Clase  | Condiciones que favorecen su uso   | Contraindicaciones                                |          | Reacciones adversas más comunes   |
|--|--|---|----------|---|
|  |  | Definidas   | Posibles |   |
| <b>Biguanidas:<br/>Metformina</b>                        | En general es el fármaco preferido   | Insuficiencia renal<br><br>Insuficiencia hepática | Embarazo | Síntomas gastrointestinales: Flatulencia, dispepsia, diarrea. La sintomatología gastrointestinal suele mejorar con el tiempo. |
| <b>Sulfonilureas<br/>(Glibenclamida,<br/>glimpirida)</b> | Debido a su bajo costo y eficacia adecuada es habitualmente el fármaco oral de elección para la terapia oral combinada | Insuficiencia renal<br><br>Insuficiencia hepática | Embarazo | Hipoglicemia  |
| <b>Agonistas de<br/>DPP-4</b>                            | Temor a la hipoglicemia  | Embarazo  |          | Posibilidad de compromiso autoinmune a nivel dérmico  |
| <b>Insulinas</b>   | Hiperglicemia marcada, mal control metabólico, desnutrición  |   |          | Hipoglicemia<br><br>Ganancia de peso  |

### MEDICAMENTOS ANTIDIABETICOS

| Clase                     | Principio activo    | Concentración | Forma Farmacéutica | Dosis usual (mg/día) | Frecuencia diaria |
|---------------------------|---------------------|---------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| <b>Biguanidas</b>         | Metformina          | 500-850       | Tableta            | 1000-2450.           | 1-3               |
| <b>Sulfonilureas</b>      | Glibenclamida       | 5 mg          | Tableta            | 5-15                 | 2-3               |
|                           | Glimepirida         |               |                    |                      |                   |
| <b>Agonistas de DPP-4</b> | Sitagliptina        | 50 mg         | Tableta            | 50-100               | 1-2               |
|                           | Vidagliptina        | 50 mg         | Tableta            | 50-100               | 1-2               |
| <b>Insulinas</b>          | Insulina Cristalina | 100 u/mL      | Vial               | 10-50 U              | 1-3               |
|                           | Insulina NPH        | 100 u/mL      | Vial               | 10-50 U              | 1-2               |
|                           | Insulina 70/30      | 100 u/mL      | Vial               | 10-50 U              | 1-2               |

### DISLIPIDEMIA

El manejo de la dislipidemia depende del riesgo cardiovascular global, los niveles específicos de CT, HDL, LDL y triglicéridos, la presencia de enfermedad aterosclerótica establecida y la presencia de diabetes.

#### **Paso 1: Cálculo del riesgo a 10 años para un evento cardiovascular aterosclerótico**

Requiere la siguiente información:

- Genero
- Edad
- Raza
- Colesterol total
- Colesterol HDL
- PAS
- Diabetes mellitus
- Fumador
- Recibe tratamiento para la HTA (Si PA > 120 mmHg)

Para obtener el riesgo se ingresan los datos a la calculadora disponible en la página web: [www.clinicalc.com/Cardiology/ASCVD/PooledCohort.aspx](http://www.clinicalc.com/Cardiology/ASCVD/PooledCohort.aspx)

#### **Paso 2: Identificación de grupos tributarios de uso de estatinas**

1. Enfermedad cardiovascular aterosclerótica establecida (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular de origen aterosclerótico, arteriopatía periférica)
2. Niveles de Colesterol LDL  $\geq$  190 mg/dl
3. Diabéticos de 40 a 75 años con LDL > 70 mg/dl
4. Individuos con LDL > 70 mg/dL y riesgo cardiovascular a 10 años  $\geq$  7.5%

### Hipolipeminas disponibles

| Clase   | Principio activo | Concentración | Forma Farmacéutica | Dosis usual (mg/día) | Frecuencia diaria |
|---|------------------|---------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| <b>Inhibidores de la HMGCoA reductasa (estatinas)</b> | Simvastatina     | 10, 20 mg     | Tableta            | 10-80.               | 1                 |
|   | Atorvastatina    | 10, 20,40 mg  | Tableta            | 5-20                 | 1                 |
|   | Rosuvastatina    | 10, 20 mg     | Tableta            | 10                   | 1                 |
| <b>Fibratos</b>                                       | Gemfibrozilo     | 600, 900 mg   | Tableta            | 600-900              | 1                 |
|   | Ciprofibrato     | 100 mg        | Tableta            | 100                  | 1                 |

#### Intensidad de terapia con estatinas

- a. Terapia de alta intensidad con estatinas (disminuye LDL en  $\geq 50\%$ )*
  - Atorvastatina 40-80 mg
  - Rosuvastatina 20 mg
- b. Terapia de moderada intensidad con estatinas (disminuye LDL entre 30 y 50%)*
  - Atorvastatina 10 -20 mg
  - Rosuvastatina 10 mg
  - Simvastatina 20-40 mg
- c. Terapia de baja intensidad con estatinas (disminuye LDL <30%)*
  - Simvastatina 10 mg

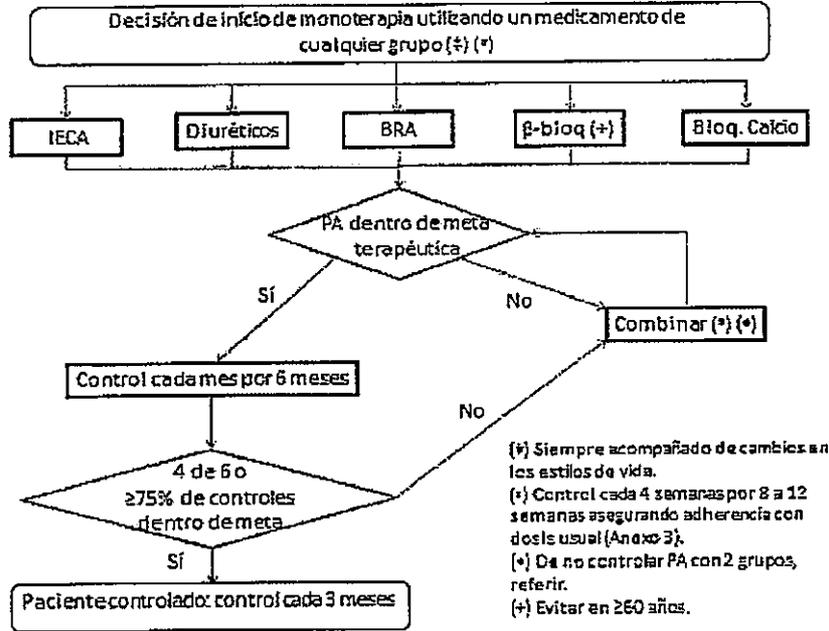
## VII. RECOMENDACIONES

### VII.1. NIVEL LOCAL

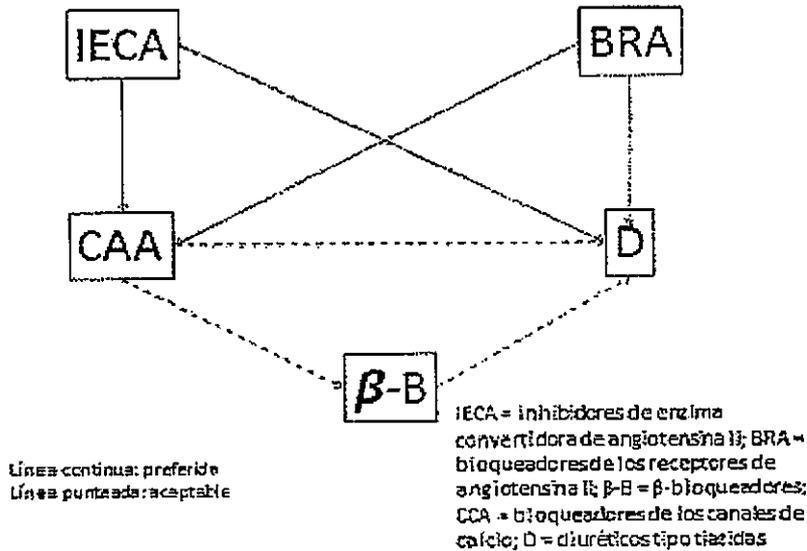
- Se recomienda la adaptación de guías de práctica clínica internacionales para la atención de pacientes con síndrome metabólico o con riesgo cardiometabólico a fin de estandarizar la atención de estos pacientes en los establecimientos de salud.
- Se recomienda mejorar la infraestructura y el respectivo equipamiento para la atención de pacientes con síndrome metabólico o con riesgo cardiometabólico.
- Se recomienda implementar un sistema informático y de comunicación no sólo para la atención de los pacientes con síndrome metabólico o con riesgo cardiometabólico, sino también en el seguimiento post atención.
- Se recomienda que las redes integradas de servicios de salud puedan implementar estrategias para la formación de equipos de atención primaria de salud para atenciones de pacientes con síndrome metabólico o con riesgo cardiometabólico con la finalidad de captarlos y referirlos oportunamente.

**VIII. ANEXOS**

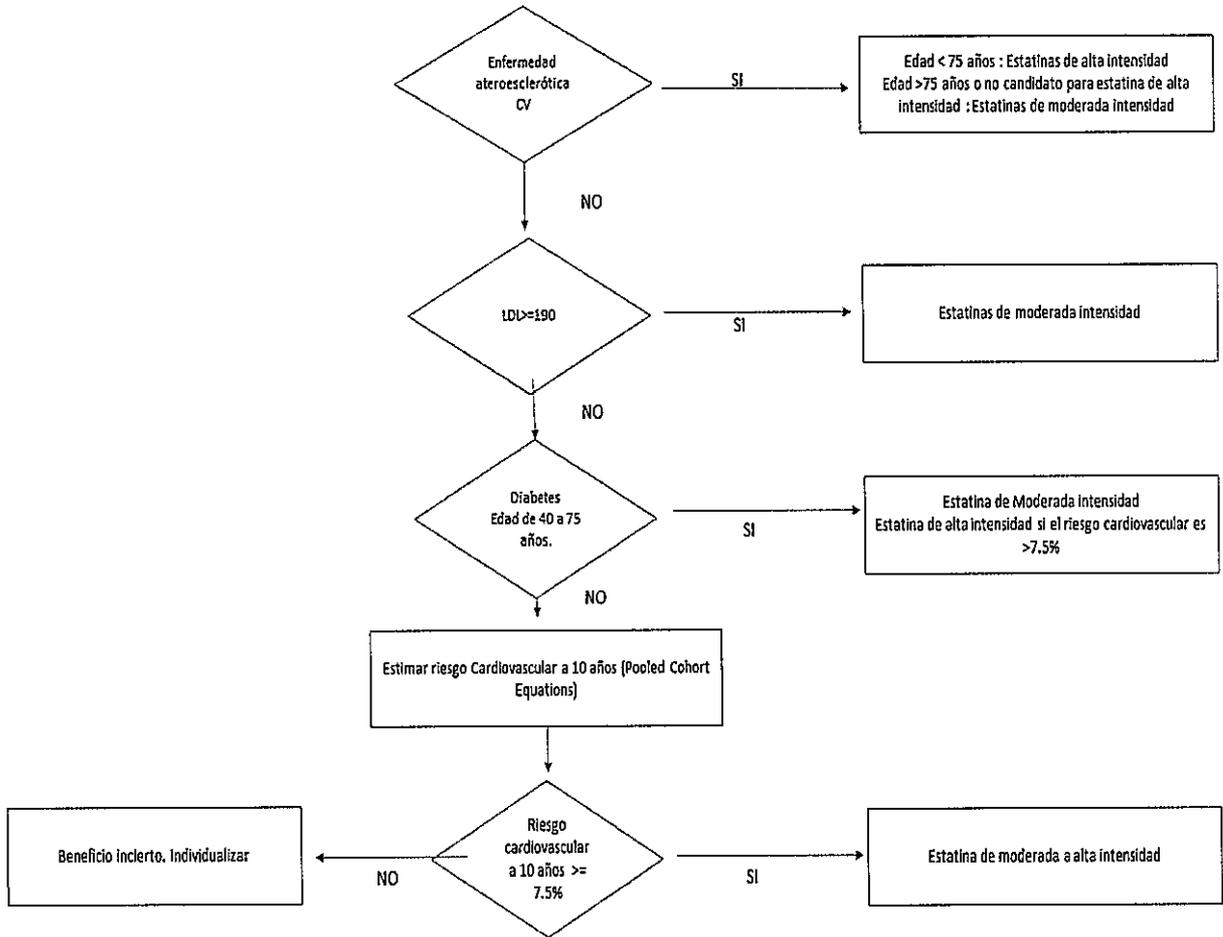
**Fluxograma 1: Monoterapia**



**Fluxograma 2. Combinaciones farmacológicas preferidas y aceptables para el manejo del paciente con enfermedad hipertensiva**



**Flujograma 3: Indicación de terapia con estatinas**



## **Metodología para la medición de la presión arterial**

### **a) Consideraciones previas**

Para la medición de la PA usar un tensiómetro validado el cual podrá ser de mercurio, aneroide o digital.

- La persona debe estar sentada y con la espalda apoyada en el respaldo de la silla, en reposo al menos 5 minutos antes de la toma de la PA, con los pies apoyados en el piso y toda la extremidad superior descubierta, extendida apoyada sobre una superficie fija, a la altura del corazón. La persona no debe haber fumado o ingerido previamente café, alcohol u otras bebidas calientes en los 30 minutos previos.
- En la primera visita se debe realizar la medición de la presión arterial en ambos brazos y considerar aquel cuya lectura haya sido el de mayor valor el cual será el referente para mediciones futuras.

### **b) Medición**

- Determinar palpatoriamente la ubicación de la arteria braquial en la cara interna del tercio distal del brazo.
- El brazalete debe ser colocado a 2cm. por encima del pliegue del codo de tal forma que línea media del bladder coincida con la arteria braquial.
- Palpar el pulso de la arteria radial a nivel de la muñeca. Insuflar lentamente. Tomar nota en qué valor de la presión arterial desaparece el pulso y vuelve a aparecer al desinsuflar. El valor que coincide con ese momento será la presión arterial sistólica palpatoria referencial.
- Desinsuflar y esperar 2 minutos.
- Colocar el estetoscopio a nivel de la arteria braquial previamente ubicada.
- Luego, insuflar rápidamente hasta 30 mmHg por encima del valor de la presión arterial sistólica palpatoria referencial.
- Desinsuflar lentamente a una velocidad aproximada de 2 mmHg/segundo.
- Se consignará como la presión arterial sistólica (PAS) a la primera medición obtenida luego de percibir por lo menos dos ruidos continuos (fase 1 de Korotkoff).
- Se consignará como la presión arterial diastólica (PAD) aquella que corresponde con el último ruido audible (fase 5 de Korotkoff).

Se debe obtener al menos 2 registros en intervalos de 2 minutos y considerar el valor promedio para emitir diagnóstico manométrico. Medir la PA al menos 3 minutos después de ponerse de pie sobre todo en grupos poblacionales especiales como diabéticos, sospecha de hipotensión ortostática y en adultos mayores.

## IX. BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para el diagnóstico tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2826.pdf>. Fecha de acceso 2 de enero del 2023.
2. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet* 2012;380:2224-60.
3. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005;365: 217-223.
4. PURE (Prospective Urban Rural Epidemiology) study investigators. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Rural and Urban Communities in High, Middle, and Low Income Countries. *JAMA*. 2013;310(9):1-10.
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* 34, 2159-2219.
6. The National Heart, Lung, and Blood Institute. Heart Risk Calculator. Risk Assessment Tool for Estimating Your 10-year Risk of Having a Heart Attack <https://www.cvriskcalculator.com/>
7. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guía de la ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Edición 2019. Disponible en: [https://revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](https://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)
8. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-20. doi: 10.1001/jama.2013.284427. Erratum in: *JAMA*. 2014;311(17):1809.
9. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Suppl 1):S17-S38. doi: 10.2337/dc22-S002.
10. National Institute for Health and Care Excellence. Hypertension in adults: diagnosis and management. NG136. 2019. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng136> Fecha de acceso 02 de enero 2023.
11. Jones NR, McCormack T, Constanti M, McManus RJ. Diagnosis and management of hypertension in adults: NICE guideline update 2019. *Br J Gen Pract*. 2020;70(691):90-91. doi: 10.3399/bjgp20X708053. Erratum in: *Br J Gen Pract*. 2020;70(692):111.
12. Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, Beam C, Birtcher KK, Blumenthal RS, et al. AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019;139(25):e1046-e1081. doi: 10.1161/CIR.0000000000000624.
13. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A



- Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019;140(11):e596-e646. doi: 10.1161/CIR.0000000000000678.
14. World Health Organization (WHO). Definition diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part I: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: WHO; 1999.
  15. International Diabetes Federation (IDF). The IDF Consensus Worldwide Definition of the Metabolic Syndrome. Brussels: IDF; 2006.
  16. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive summary of the third report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001;285(19):2486-97.
  17. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*. 2009;120(16):1640-5. <https://doi.org/dkt3qk>.

**CONSULTORIO DE SALUD CARDIOMETABOLICA  
PRIMERA CONSULTA: INGRESO Y EVALUACION INICIAL**

Nombre(s) y Apellidos \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Distrito \_\_\_\_\_ Telefono \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_ DNI \_\_\_\_\_ N° HC \_\_\_\_\_

**Procedencia**

Hospitalización  Consulta externa medicina  Consulta externa   
cardiología/endocrinología  Referido posta/centro de salud  Autorreferido

**Motivo de Ingreso (puede marcar más de uno)**

1. Hipertensión arterial
2. Diabetes mellitus
3. Obesidad
4. Dislipidemia
5. Síndrome metabólico

Criterios de exclusión: Pacientes con tumoraciones sólidas, Neoplasias Hematológicas, Infección VIH estadio SIDA, no domiciliado en Lima (transeúnte).

**Anamnesis**

Sintomatología \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Funciones Biológicas**

Tabaquismo NO \_\_\_ Exfumador \_\_\_ fumador actual \_\_\_

Numero de cigarrillos/día \_\_\_\_\_ Número de años de fumador \_\_\_\_\_

Alcohol NO  SI  Tipo de bebida: Cerveza  Aguardiente  Pisco/Ron  Vino

Cantidad (mL) \_\_\_\_\_ Frecuencia \_\_\_\_\_

**Actividad Física**

Tipo de actividad \_\_\_\_\_

Frecuencia (número de veces a la semana) \_\_\_\_\_ Duración (tiempo por día) \_\_\_\_\_

Evolución del peso en el último año aumento estable disminuido no sabe/ no precisa.

**Antecedentes Familiares (padre o madre) de Enfermedad coronaria precoz**

SI \_\_\_ NO \_\_\_ (varones <55 años, mujeres <65)

**Comorbilidad (marque TODAS las condiciones que presente el paciente)**

|  |  |
|--|--|
| Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica <input type="checkbox"/> | EPID <input type="checkbox"/>                              |
| Enfermedad Cerebrovascular (DCV o AIT) <input type="checkbox"/>  | Cardiopatía isquémica <input type="checkbox"/>             |
| Insuficiencia Cardíaca <input type="checkbox"/>                  | Arteriopatía periférica <input type="checkbox"/>           |
| Deterioro cognitivo/Demencia <input type="checkbox"/>            | Úlcera péptica/Sangrado digestivo <input type="checkbox"/> |
| Enfermedad Renal Crónica <input type="checkbox"/>                | Cirrosis <input type="checkbox"/>                          |

**Farmacoterapia actual (Fármaco, dosis, frecuencia)**

|    |    |
|----|----|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

**Antecedentes de Hospitalización**

|                          | SI(AÑO)/NO |                        | SI(AÑO)/NO |
|--------------------------|------------|------------------------|------------|
| Diabetes mellitus        |            | Crisis hiperglicémicas |            |
| Pie diabético            |            | Infarto de miocardio   |            |
| Desorden cerebrovascular |            | Insuficiencia Renal    |            |
| Otro                     |            |                        |            |

**Pacientes con Hipertensión (Si no tiene hipertensión pase a la siguiente sección)**

Tiempo de diagnóstico (en años) \_\_\_\_\_

Forma de diagnóstico Consulta \_\_\_\_\_ Hallazgo por chequeo \_\_\_\_\_ Emergencia \_\_\_\_\_

Número de veces que acudió a emergencia durante el último año

veces  No acudió  No recuerda

**Pacientes con diabetes Mellitus (Si no tiene diabetes pase a la siguiente sección)**

Tiempo de diagnóstico (en años) \_\_\_\_\_

Forma de diagnóstico:

Consulta por síntomas  Hallazgo por chequeo  Emergencia por hiperglicemia

Historia de tratamiento farmacológico previo y respuesta a terapia

Fármaco Sulfonilureas (glibenclamida, glimepirida)  Metformina

Cumple tratamiento? NO \_\_ IRREGULAR \_\_ SI \_\_

Episodios de cetoacidosis NO \_\_ SI \_\_ No sabe \_\_\_\_\_

Episodios de hipoglicemia NO \_\_ SI \_\_ No sabe \_\_\_\_\_

**Pacientes con Diagnóstico de Dislipidemia**

Tiempo de diagnóstico (en años) \_\_\_\_\_

Tratamiento farmacológico SI  NO  Tiempo de tratamiento \_\_\_\_\_

Recibe tratamiento actualmente? SI  NO

## Examen Físico

### General

Frecuencia cardíaca \_\_\_\_\_ Presión arterial \_\_\_\_/\_\_\_\_ HGT \_\_\_\_\_

Circunferencia abdominal (cm) \_\_\_\_\_ Circunferencia de la cadera (cm) \_\_\_\_\_

Peso en kg \_\_\_\_\_ Talla (en metros) \_\_\_\_\_ Índice de masa corporal (peso/talla<sup>2</sup>) \_\_\_\_\_

Acantosis nigricans SI  NO  Edemas: SI  NO

Aparato locomotor: Fuerza muscular normal \_\_\_\_ disminuída \_\_\_\_

Artrosis de manos SI  NO  Artrosis de rodilla SI  NO

Limitación funcional SI  NO  Postración SI \_\_ NO \_\_\_\_

### Tórax y pulmones

Normal \_\_ Alterado (describir) \_\_\_\_\_

### Cardiovascular

Arritmia cardíaca SI  NO

Pulso pedio Normal \_\_\_\_ Disminuido \_\_\_\_ Tibial posterior Normal \_\_\_\_ Disminuido \_\_\_\_

Alteración del llenado capilar \_\_\_\_\_

### Neurológico

Nivel y contenido de conciencia Normal  Alterado

Disartria u otra alteración del habla

Función motora Conservada  Disminución focal o generalizada

Screening para depresión utilizando PHQ-2 : PUNTAJE \_\_\_\_\_

| Durante las <i>últimas 2 semanas</i> , ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas? | Ningún día | Varios días | Más de la mitad de los días | Casi todos los días |
|--|------------|-------------|-----------------------------|---------------------|
| 1. Poco interés o placer en hacer cosas  | 0          | 1           | 2                           | 3                   |
| 2. Se ha sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas   | 0          | 1           | 2                           | 3                   |

**Nota: En caso de puntajes mayores de 3 se sugiere evaluación por psiquiatría**

**Pacientes con Diabetes mellitus**

**Compromiso del pie:**

Onicomycosis SI \_\_\_ NO \_\_\_

Deformaciones (hallux valgus/dedos en martillo) SI \_\_\_ NO \_\_\_

Cambios tróficos cutáneos SI \_\_\_ NO \_\_\_

Amputación previa SI \_\_\_ NO \_\_\_

Presencia de úlceras SI \_\_\_ NO \_\_\_

Sensibilidad vibratoria Normal  Disminuida

Test de monofilamento. Normal  Disminuido

Reflejo aquileo Normal  Disminuido

**Plan de trabajo, solicitar los siguientes exámenes**

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Hemograma completo       | Glucosa            |
| Depuración de Creatinina | Perfil lipídico    |
| Perfil hepático          | PCR                |
| Microalbuminuria         | TSH                |
| Examen completo de orina | Electrocardiograma |
| Hemoglobina glicosilada  |                    |

**Pacientes con Hipertensión y/o Diabetes mellitus**

|                      |
|----------------------|
| Electrolitos séricos |
| Ácido úrico          |
| Radiografía de tórax |

**Diagnósticos (Incluir patología cardiometabólica y NO cardiometabólica)**

| Diagnóstico | CIE10 |
|-------------|-------|
|             |       |
|             |       |
|             |       |
|             |       |

HTA II0.X DBM E11 DBM con complicaciones E11.7 Dislipidemia E78 Obesidad E66

Cardiopatía Isquémica I25 Secuela DCV 169.4

**Tratamiento**

| Nombre del fármaco | Presentación | Dosis | Frecuencia | Duración |
|--------------------|--------------|-------|------------|----------|
|                    |              |       |            |          |
|                    |              |       |            |          |
|                    |              |       |            |          |
|                    |              |       |            |          |

Próxima cita: \_\_\_\_\_

**CONSULTORIO DE SALUD CARDIOMETABOLICA**  
**Diagnostico/definitivo**

**Todos los pacientes**

**\*Hemograma completo**

Hematocrito \_\_\_\_\_ Leucocitos/mm<sup>3</sup> \_\_\_\_\_ Linfocitos(Absoluto) \_\_\_\_\_ Plaquetas \_\_\_\_\_

Glucosa \_\_\_\_\_ Creatinina sérica \_\_\_\_\_ depuración estimada (MDRD) \_\_\_\_\_

**\*Perfil lipídico**

Colesterol total \_\_\_\_\_ LDL \_\_\_\_\_ HDL \_\_\_\_\_ Triglicéridos \_\_\_\_\_

**Otros**

\*TGO \_\_\_\_\_ \*TGP \_\_\_\_\_ \*Fosfatasa alcalina \_\_\_\_\_ \*Microalbuminuria \_\_\_\_\_ \*TSH \_\_\_\_\_

**\*Examen completo de orina**

Elementos químicos anormales: glucosa \_\_\_\_\_ proteínas \_\_\_\_\_ cetonas \_\_\_\_\_ otras \_\_\_\_\_

Células epiteliales \_\_\_\_\_ Leucocitos \_\_\_\_\_ Hematias \_\_\_\_\_ Cilindros \_\_\_\_\_

**Pacientes con Hipertensión y/o Diabetes mellitus**

\*Electrolitos séricos: Sodio \_\_\_\_\_ Potasio \_\_\_\_\_ Cloro \_\_\_\_\_

\*Microalbuminuria \_\_\_\_\_ y/o \*Proteinuria \_\_\_\_\_

\*Ácido úrico

\*Electrocardiograma

\*Oftalmoscopia indirecta

\*Radiografía de tórax

**Pacientes con Diabetes Mellitus**

\*Hemoglobina glicosilada \_\_\_\_\_

**Pacientes con diabetes mellitus y pie diabético de cualquier grado** (alteración de sensibilidad al test del monofilamento).

\*Doppler arterial \_\_\_\_\_

\*Electromiografía (casos de dolor neuropático) \_\_\_\_\_

Interconsultas (verificar envío)

I/C Oftalmología

I/C Cardiología

I/C Odontología

### DIAGNOSTICOS DEFINITIVOS DE ENFERMEDAD CARDIOMETABOLICA

1. Hipertensión arterial SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
Presión arterial >140/90 en al menos dos oportunidades \_\_\_\_\_  
Paciente en tratamiento antihipertensivo actual \_\_\_\_\_

2. Diabetes mellitus SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Glucosa en ayunas > 126mg/dL _____    | Hemoglobina glicosilada > 6.5 _____ |
| Test de tolerancia > 200 mg/dL. _____ | Glucosa random > 200 mg/dL _____    |
| Tratamiento actual para DBM _____     |                                     |

3. Obesidad definida (índice de masa corporal > 30 kg/m<sup>2</sup>) SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. Dislipidemia  
Colesterol sérico >200 mg/dL SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
Triglicéridos > 150 SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
LDL >130 SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
HDL <35. SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. Síndrome metabólico SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
De acuerdo a 3 o más de los siguientes criterios

| Criterio   | Definición  | SI ó NO |
|--|---|---------|
| <b>Obesidad central</b>                              | Circunferencia cintura >102 cm en varones y >89 cm en mujeres   |         |
| <b>Dislipidemia</b>                                  | TRG >150 ,HDL <40 en hombres <50 en mujeres                     |         |
| <b>Diabetes mellitus o intolerancia a la glucosa</b> | Glucosa en ayunas >100 mg/dL o diagnóstico de diabetes mellitus |         |
| <b>Presión arterial</b>                              | >130/85   |         |

### DETERMINACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR (mayores de 40 años)

|  |   |
|--|---|
| Edad _____                             | Genero Masc _____ Fem _____                       |
| Raza Afroamericana SI _____ NO _____   | Colesterol total (mg/dL) _____                    |
| Colesterol HDL (mg/dL) _____           | Presión Arterial Sistólica _____ Diastólica _____ |
| Tratamiento para HTA SI _____ NO _____ | Diabetes SI _____ NO _____                        |
| Fumador SI _____ NO _____              |   |

Una vez completados los datos se procederá al cálculo del riesgo cardiovascular. Esto podrá ser realizado mediante un aplicativo virtual disponible en

[clincalc.com/Cardiology/ASCVD/PooledCohort.aspx](http://clincalc.com/Cardiology/ASCVD/PooledCohort.aspx)

O EN

<http://www.cvriskcalculator.com/>

Fuente : Andrus B, Lacaille D. 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk. J Am Coll Cardiol. 2014 Jul 1;63(25 Pt A):2886. doi: 10.1016/j.jacc.2014.02.606. Epub 2014 Apr 23. PMID: 24768878.

**RIESGO A 10 años de enfermedad aterosclerótica (DCV, IMA, Arteropatía) \_\_\_\_\_%**

Oftalmoscopia indirecta (Hipertensión arterial y diabetes)

---

Evaluación dental \_\_\_\_\_

**Complicaciones microvasculares**

Retinopatía NO\_\_ SI\_\_ No sabe\_\_

Nefropatía (microralbuminuria, proteinuria o reducción TFG) NO\_\_ SI\_\_ No sabe\_\_

Neuropatía Sensitivo Sensorial (incluyendo historia de lesiones del pie) SI\_\_ NO\_\_ No sabe\_\_

Autonómica (incluyendo hipotensión ortostática, disfunción sexual, gastroparesia, alteraciones del habito defecatorio) SI\_\_ NO\_\_ No sabe\_\_

**Complicaciones macrovasculares**

Enfermedad coronaria SI\_\_ NO\_\_ No sabe\_\_

Enfermedad cerebrovascular SI\_\_ NO\_\_ No sabe\_\_

Arteropatía periférica SI\_\_ NO\_\_ No sabe\_\_

**CONSULTORIO DE SALUD CARDIOMETABÓLICA: SEGUIMIENTO**

**Evaluación de Enfermería**

Peso \_\_\_\_\_ Índice de masa corporal \_\_\_\_\_ Perímetro abdominal \_\_\_\_\_

Presión arterial \_\_\_\_\_ FC \_\_\_\_\_ HGT \_\_\_\_\_ hr post prandial \_\_\_\_\_

Cumplimiento del tratamiento no farmacológico \_\_\_\_\_

Dieta SI \_\_\_ NO \_\_\_ Parcialmente \_\_\_ Actividad Física SI \_\_\_ NO \_\_\_ Parcialmente \_\_\_\_\_

Cumplimiento del tratamiento farmacológico (adherencia): Test de Morisky-Green (cualquier respuesta en los cuadrados indica problemas con la adherencia)

¿Se olvida alguna vez de tomar el medicamento?  SI  NO \_\_\_\_\_

¿Toma la medicación a la hora indicada?  SI  NO \_\_\_\_\_

Cuando se encuentra bien, ¿Deja alguna vez de tomar la medicación?  SI  NO \_\_\_\_\_

Si alguna vez se siente mal ¿Deja de tomar la medicación?  SI  NO \_\_\_\_\_

Consulta de nutrición SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Pies (en pacientes con diabetes mellitus)**

Onicomycosis \_\_\_\_\_ Ulceras/excoriaciones/erosiones \_\_\_\_\_

**Reporte de efectos adversos**

**Verificación/Promoción de modificación de estilos de vida**

| Modificación                  | Recomendación  | Verificación(cumple/parcialmente/no cumple) |
|-------------------------------|--|---|
| Reducción de peso             | Lograr y mantener un peso corporal normal: IMC 18,5 — 24,9. Circunferencia abdominal menor de 102 cm en varones y 88cm en la mujer.  |   |
| Dieta                         | Consumo de frutas, vegetales frescos y alimentos bajos en grasas totales y saturadas. Limitar el consumo de azúcar y carbohidratos refinados.  |   |
| Reducción del consumo de sal  | Reducir ingesta de sale en la dieta a no más de 5 gr/día   |   |
| Actividad física              | Ejercicio físico aeróbico de moderada intensidad de manera regular tal como caminar, trotar, montar bicicleta, nadar (al menos 30 min. al día o 150 min semanales).                            |   |
| Limitar el consumo de alcohol | Evitar el consumo de alcohol, más de 20-30 g/día de etanol los varones y 10-20 g/día las mujeres. El consumo semanal de alcohol no debe exceder los 140 g en los varones y 80 g en las mujeres |   |
| No al tabaco                  | Abandono total del hábito de fumar.<br>No exposición al humo de Tabaco   |   |

**Cumplimiento de Metas (basado en último control)**

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| <b>Hipertensión arterial SI NO</b> |       |
| Presión arterial <130/80           | SI NO |
| <b>Diabetes Mellitus SI NO</b>     |       |
| Glicemia en Ayunas <120            | SI NO |
| Hemoglobina glicosilada <6.5       | SI NO |
| <b>Dislipidemia SI NO</b>          |       |
| Colesterol total <200              | SI NO |
| Trigliceridos <150                 | SI NO |
| LDL <130                           | SI NO |
| <b>Obesidad SI NO</b>              |       |
| IMC <30                            | SI NO |
| Pérdida de peso >1kg en último mes | SI NO |

**Medicación actual**

| Fármaco | Dosis | Frecuencia | Cumple (SI/NO) |
|---------|-------|------------|----------------|
|         |       |            |                |
|         |       |            |                |
|         |       |            |                |
|         |       |            |                |

**Medicación de otra patología (no cardiometabólica)**

| Fármaco | Dosis | Frecuencia | Cumple (SI/NO) |
|---------|-------|------------|----------------|
|         |       |            |                |
|         |       |            |                |
|         |       |            |                |
|         |       |            |                |

**Sintomatología**

---



---



---

**Funciones Biológicas**

---

**Examen Físico**

---



---



---

**Resultados de exámenes auxiliares**

Gluc \_\_\_\_\_ Hb glicosilada \_\_\_\_\_ Microalbuminuria \_\_\_\_\_  
 CT \_\_\_\_\_ HDL \_\_\_\_\_ LDL \_\_\_\_\_ TRG \_\_\_\_\_

**Diagnostico(s)**

| Diagnóstico | CIE10 |
|-------------|-------|
|             |       |
|             |       |
|             |       |

HTA II0.X Enfermedad cardiaca Hipertensiva I11.9 DBM E11.9 DBM con complicaciones  
E11.7 Dislipidemia E78 Obesidad E66 Cardiopatía Isquémica I25 Secuela DCV 169.4

**Tratamiento**

| Nombre del fármaco | Presentación | Dosis | Frecuencia | Duración |
|--------------------|--------------|-------|------------|----------|
|                    |              |       |            |          |
|                    |              |       |            |          |
|                    |              |       |            |          |
|                    |              |       |            |          |
|                    |              |       |            |          |

Ayuda Diagnóstica

---

Interconsultas

---

Fecha de próxima cita:

---