

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

Guía de Referencia Rápida

SEDENA

SEMAR

Diagnostico y Tratamiento de la
Hipertensión Arterial en el Adulto
Mayor y Situaciones Especiales

GPC

Guía de Práctica Clínica

Número de Registro: IMSS-238-09

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

**I10.X Hipertension Esencial
E26 Hiperaldosteronismo Primario.**

E24 Síndrome de Cushing.

I15.2 Hipertension Secundaria a Trastornos Endocrinos

GPC

**Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor y Situaciones Especiales:
(Hiperaldosteronismo Primario, Síndrome de Cushing, Feocromocitoma y Diabetes Mellitus.)**

ISBN en trámite

DEFINICIÓN

La hipertensión arterial en el adulto mayor utiliza las mismas cifras de tensión arterial que para otras edades (Anexo 3), sin embargo, se hace la distinción de hipertensión arterial sistólica > 140 mm Hg con presión diastólica ≤ 90 mm Hg. Cuya importancia radica en incremento de los eventos vasculares cerebrales y deterioro renal hasta 4 veces más que la población normal.

La hipertensión arterial secundaria a Hiperaldosteronismo primario se define como el incremento en la producción de aldosterona por adenomas suprarrenales, la causa más frecuente es Hiperplasia suprarrenal y menos frecuentemente el adenocarcinoma suprarrenal.

La hipertensión arterial por Síndrome de Cushing se define como las manifestaciones clínicas secundarias al incremento del cortisol plasmático por aumento de la producción adrenal o por sobre estimulación por aumento de hormona corticosuprarrenal.

La hipertensión arterial por Feocromocitoma es un estado hipertensivo que puede ser hereditario o adquirido debido a la secreción de epinefrina, norepinefrina o ambas catecolaminas por tumores habitualmente benignos neuroendocrinos que se desarrollan en la médula adrenal o fuera de ella (Paragangliomas).

FACTORES DE RIESGO

Se consideran factores que influyen el pronóstico:

Los niveles de presión sistólica y diastólica.

Edad en hombres $>$ de 55 y en mujeres $>$ 65 años.

Tabaquismo.

Dislipidemia.

Glucosa entre 102 y 125 mgr/dl.

Prueba de tolerancia a la glucosa alterada.

Obesidad.

Historia de enfermedad cardiovascular.

DIAGNÓSTICO

La hipertensión arterial en el adulto mayor utiliza las mismas cifras de tensión arterial que para otras edades sin embargo, se hace la distinción de hipertensión arterial sistólica > 140 mm Hg con presión diastólica ≤ 90 mm Hg. Se establece el diagnóstico de acuerdo a la Sociedad Europea de Cardiología tabla 1.

La hipertensión arterial secundaria a Hiperaldosteronismo primario se define como el incremento en la producción de aldosterona.

La hipertensión arterial por Síndrome de Cushing se define como las manifestaciones clínicas secundarias al incremento del cortisol plasmático

La hipertensión arterial por Feocromocitoma es un estado hipertensivo que puede ser hereditario o adquirido debido a la secreción de epinefrina, norepinefrina o ambas catecolaminas.

PRUEBAS DIAGNOSTICAS

El escrutinio en forma de estrategia oportunista es más efectivo que el poblacional para aumentar la detección de personas con hipertensión arterial sistémica

Es conveniente el escrutinio de la hipertensión arterial a través de la toma periódica de la presión arterial mediante la detección oportuna en la consulta médica

La medición estándar con el esfigmomanómetro en la práctica clínica habitual es la prueba de escrutinio de elección. La estandarización del procedimiento para la medición de la presión arterial es esencial

Es preferible que las determinaciones de la presión arterial en las unidades de salud sea realizado por el personal capacitado.

El uso rutinario de monitoreo ambulatorio automatizado de la presión arterial, o el monitoreo domiciliario en atención primaria, no se recomienda por que su valor no ha sido adecuadamente establecido.

El uso apropiado en atención primaria es un punto para investigaciones adicionales.

A todo paciente con sospecha de Hiperaldosteronismo se debe practicar la prueba de la relación de la actividad plasmática de renina/ aldosterona

Una relación de la actividad plasmática de renina / aldosterona mayor a 30 sugiere el diagnóstico de Hiperaldosteronismo.

La Medición de 18 hidrocorticosterona en plasma por arriba de valores normales sugiere el diagnóstico de Hiperaldosteronismo.

Cuando se sospecha Feocromocitoma el primer paso para establecer el diagnóstico es determinar los niveles séricos y urinarios de catecolaminas

A todo paciente con sospecha de feocromocitoma se debe determinar los niveles séricos y urinarios de catecolaminas

Una prueba positiva no siempre sugiere la presencia de feocromocitoma, ya que diferentes condiciones pueden elevar los niveles de estas sustancias, el paciente debe ser sometido a estudios de imagen, la resonancia magnética y la tomografía computada abdominal tiene alta sensibilidad para detectar nódulos de mas de 1 cm en la medula adrenal.

Los pacientes con elevación de metanefrinas séricas y/o urinarias deben ser estudiados con imágenes de resonancia magnética o tomografía abdominal.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El tratamiento farmacológico para la hipertensión arterial sistémica reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular y muerte.

Debe iniciarse tratamiento farmacológico inmediato en pacientes con presión arterial con cifras $\geq 160/100$ mmHg, así como en pacientes con presión arterial $\geq 140/90$ con elevado riesgo cardiovascular (riesgo $> 20\%$ a 10 años) o con daño a órgano blanco.

En los pacientes con cifras entre estos dos rangos se debe tratar de controlar la PA. con medidas no farmacológicas

El tratamiento antihipertensivo aporta un efecto benéfico entre los pacientes con antecedentes de Evento cerebrovascular (isquémico o hemorrágico) y su magnitud es proporcional a la reducción de la presión arterial. La combinación de IECA + diurético reduce en un 43% el EVC (36% para isquémicos y 76% para hemorrágicos.

Los beta bloqueadores no deben preferirse como una terapia inicial, sin embargo debe considerarse su utilización en pacientes jóvenes con intolerancia o contraindicación a Inhibidores de ECA, mujeres en edad fértil y personas con actividad simpática aumentada. En orden de preferencia se recomienda IECA, BRA, BCC, Diuréticos y BB.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

En pacientes con presión arterial normal alta, las modificaciones en el estilo de vida, retrasan la progresión a hipertensión arterial.

La reducción de la presión arterial por disminución de ingesta de sodio es de mayor magnitud en pacientes > 45 años que no reciben tratamiento farmacológico.

El propósito es la disminución de la presión arterial, controlar otros factores de riesgo y de reducir el número de fármacos antihipertensivos y su dosis.

La reducción moderada de la ingesta de sal en pacientes de 60 a 80 años apoyada por educación sanitaria puede evitar la necesidad de tratamiento farmacológico.

Se debe de promover el ejercicio aeróbico, suspender el hábito tabáquico, controlar la ingesta de bebidas alcohólicas y control del peso.

En los pacientes diabéticos se debe ejercer un estricto control en los niveles de glucosa.

INCAPACIDAD.

Se recomienda de 3-7 dias de acuerdo a la severidad del descontrol y la comorbilidad.

Tabla 1

CATEGORÍA	SISTÓLICA	DIASTÓLICA
Optima	< 120	< 80
Normal	120 - 129	80 - 84
Normal alta	130 - 139	85 - 89
Hipertensión grado 1	140 - 159	90 - 99
Hipertensión grado 2	160 - 179	100 - 109
Hipertensión grado 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	< 90

European Society of Hypertension and of the European Society of Cardiology.

Tabla 2.

Factores de riesgo que influyen el pronóstico en pacientes con hipertensión arterial.

Factores de riesgo cardiovascular	Daño a órgano blanco	Comorbilidad asociada.
Grado de Hipertension arterial sistólica y diastólica. Edad: hombres > 55 años y mujeres > 65 años Tabaquismo. Colesterol total >6.5mmol/lit Col total/HDL >5.0 mmol/lit Diabetes Historiaq familiar de enfermedad cardiovascular.	Hipertrofia ventricular izquierda (por ECG o eco). Proteinuria y /o cratinina > 150µmol/lit Evidencia de placa aterosclerótica en arterias mayores diagnosticadas por Rx. Ultrasonido.	Enfermedad cerebrovascular: EVC isquémica. EVC hemorrágica. Isquemia transitoria Demencia vascular. Enfermedad cardiovascular: Infarto del miocardio Angina. Insuficiencia cardiaca. Enfermedad renal. Enfermedad vascular periférica. Aneurisma de la aorta. Retinopatía.
Otros factores adversos. HDL bajo LDL elevado Microalbuminuria en diabéticos. Intolerancia a la glucosa. Obesidad.		

Clasificación adaptada de WHO/ISH.

Tabla 3.Estratificación de riesgo y pronóstico

Presión arterial en mm Hg.			
Historia Hipertensión y otros factores de riesgo.	Hipertensión leve PS.140-159 PD 90-99	Hipertensión moderada. PS 160-179. PD 100- 109	Hipertensión severa PS ≥180 PD≥ 110
Sin factores de riesgo	Bajo riesgo*	Moderado riesgo.	Alto riesgo
1-2 factores de riesgo	Moderado riesgo	Moderado riesgo	Muy alto riesgo
3 o mas factores de riesgo, daño a órgano blanco o diabetes	Alto riesgo	Alto riesgo	Muy alto riesgo
Comorbilidad asociada	Muy alto riesgo	Muy alto riesgo.	Muy alto riesgo

* Las categorías se refieren a la probabilidad de desarrollar un evento cardiovascular en un periodo de 10 años.

Bajo riesgo<15%, Moderado 15-20%, Alto 20-30% y Muy alto >30%.

Adoptado de WHO-ISH.

Tabla 4.

RESUMEN FINAL
1.-El tratamiento farmacológico de HAS en el adulto mayor puede iniciarse con bloqueadores del sistema Renina –Angiotensina, Calcio antagonistas o diuréticos.
2.-El inicio del tratamiento será con la dosis minima recomendada con incrementos progresivos de acuerdo al objetivo terapéutico.
3.-En la mayoría de los pacientes se requerirá más de un fármaco para el control de la TA, combinando los indicados como de primera elección.
4.- Los BBs se consideran como fármacos de 3ª elección con exepción de los pacientes con indicaciones específicas.
5.- Se recomienda el empleo de combinaciones fijas para mejorar el apego terapeutico.
6.- Los diuréticos se deben utilizar con la dosis minima eficas, es preferible la combinación de fármacos que aumentar la dosis de diuréticos.

Cuadro 1.

Medicamentos indicados en el tratamiento de Hipertensión arterial sistémica

Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)
Hidroclorotiazida	12.5 a 100 mg/día	Tabletas de 25 mg	Indefinido
Clortalidona	25 a 100 mg/día	Tabletas 50 mg	Indefinido
Captopril	25 a 150 mg/día	Tabletas 25 mg	Indefinido
Enalapril	10 a 60 mg/día	Tabletas de 10 mg	Indefinido
Nifedipino	30 a 60 mg/día	Tabletas 30 mg	Indefinido
Vasilato de Amlodipino	5 a 10 mg/día	Tabletas 5 mg	Indefinido
Verapamilo	80 a 480mg/día	Tabletas 80 mg	Indefinido
Clorhidrato de Propranolol	20 a 240 mg/ día	Tabletas 10 y 40 mg	Indefinido
Tartrato de Metoprolol	50 a 300 mg día	Tabletas de 100 mg	Indefinido
Clorhidrato de Prazocina	1 a 6 mg/día	Tabletas 1 y 2 mg	Indefinido
Losartán potásico	50 a 200 mg/ día	Tabletas 50 mg	Indefinido
Felodipino	5-10 mgr/día	Tabletas de 5 mgr.	Indefinido
Hidralazina	50-100 mgr/día	Tabletas de 10 y 50 mgr.	Indefinido.

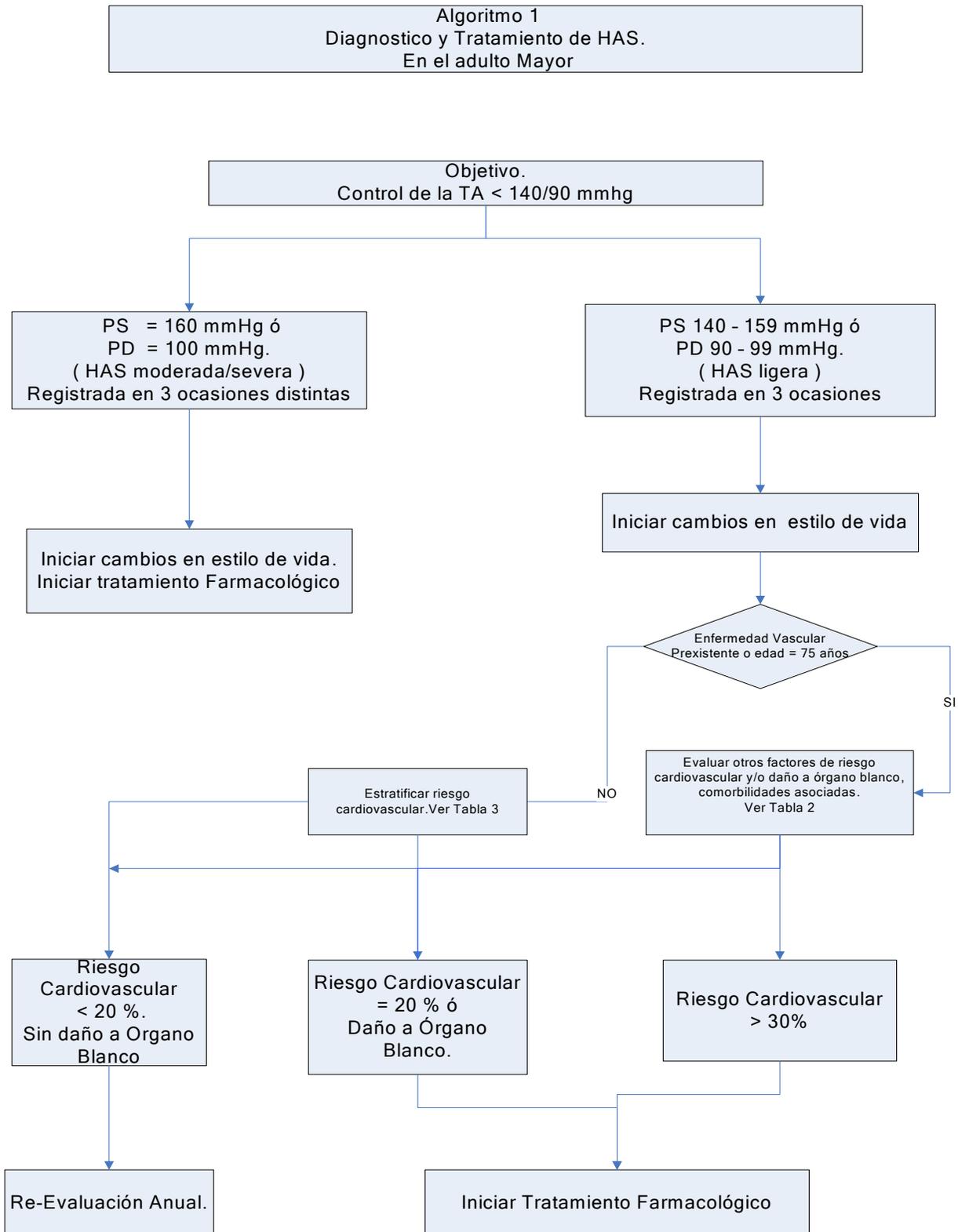
Cuadro 2.

MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL EN EL ADULTO MAYOR Y SITUACIONES ESPECIALES.

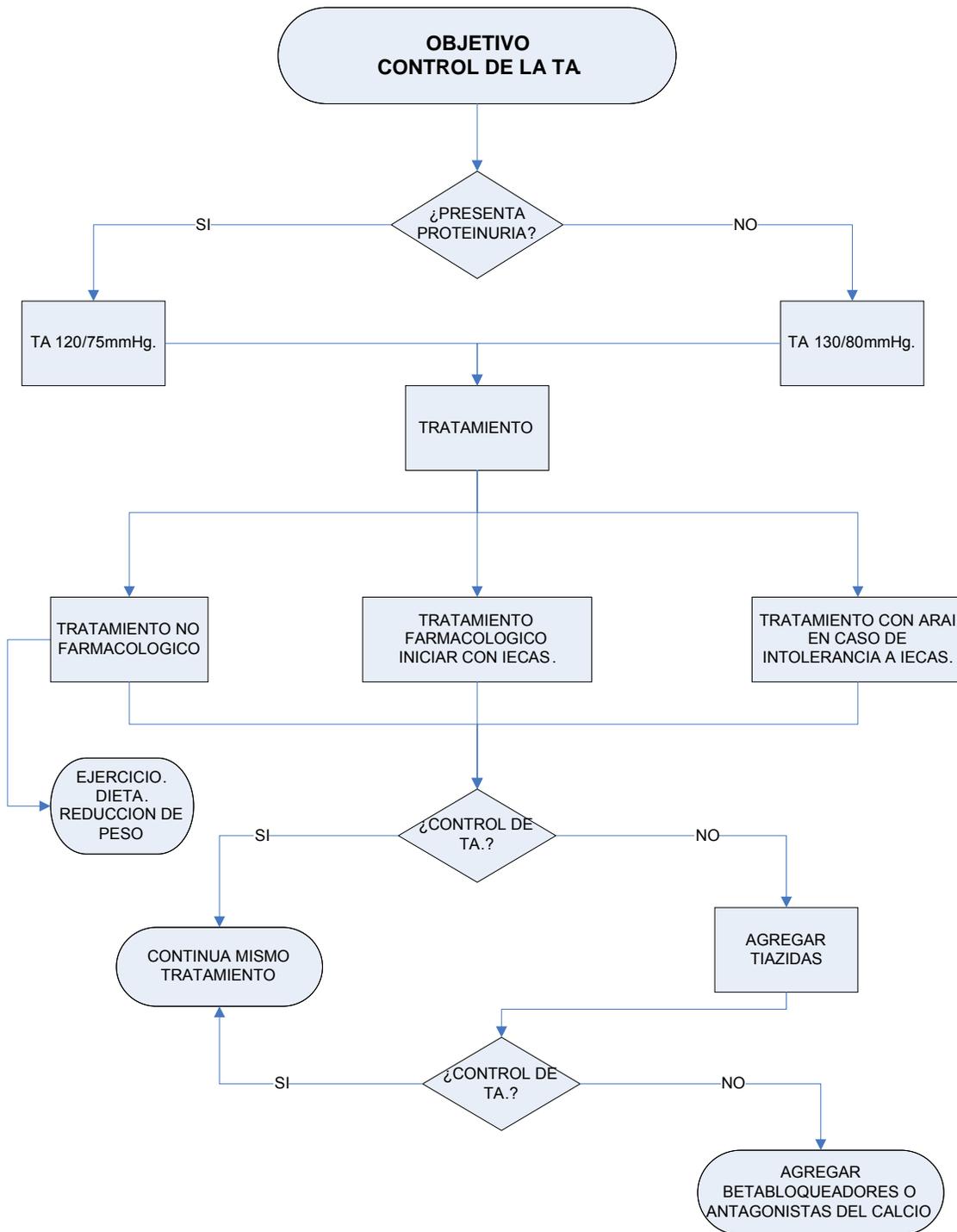
Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
2301	Hidroclorotiazida	12.5 A 100mg/día	Tabletas 25 mg	Indefinido	Anorexia náusea vómito dolor abdominal hipokalemia		Anuria Hipersensibilidad a sulfas
561	Cortalidona	25 a 50 mg/día	Tabletas 50 mg	Indefinido	Hiponatremia Hipotasemia Hiperglucemia Hpercalcemia		Cirrosis Insuficiencia hepática gota
574	Captopril	25 a 150 mg/día	Tabletas 25 mg	Indefinido	Tos Proteinuria Disgeusia Diarrea		Hipersensibilidad al fármaco
2501	Enalapril	10 a 60 mg	Tabletas 10 mg	Indefinido	Tos Proteinuria Disgeusia Diarrea		Hipersensibilidad al fármaco
599	Nifedipino	30 a 60 mg	Tabletas 30 mg	Indefinido	Edema Rubor Cefalea Taquicardia		CI
596	Verapamil	80 a 480 mg	Tabletas 80 mg	Indefinido	Hipotensión Bradicardia Náusea Rubor Constipación Edema		BAV ICC
530	Clorhidrato de propranolol	20 a 240 mg	Tabletas de 10 y 40 mg	Indefinido	Bradicardia, bronco espasmo, constipación		ICC, asma, BAV

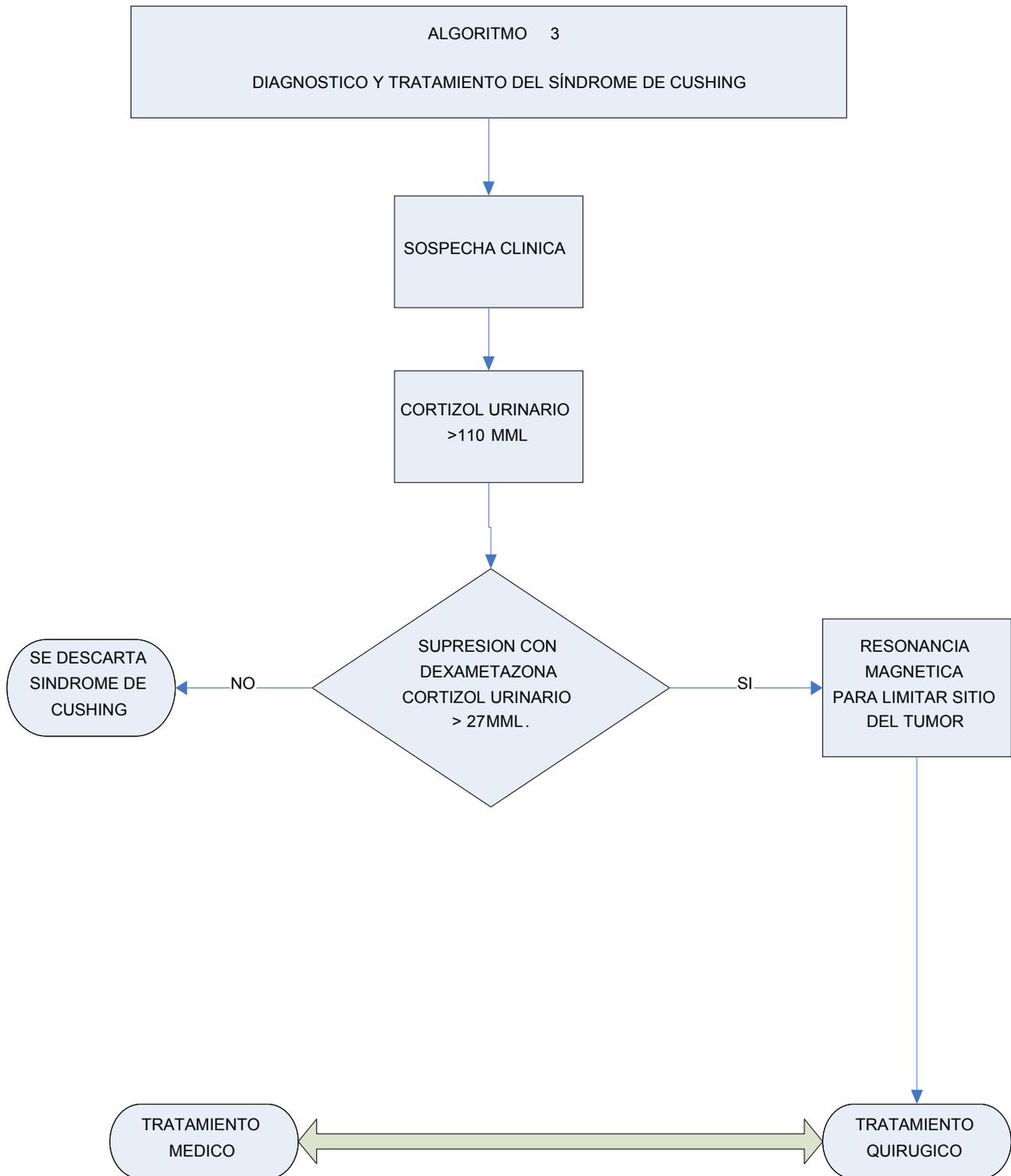
572	Tartrato de metoprolol	50 a 300 mg	Tabletas 100 mg	Indefinido	Bradycardia, hipotensión, diarrea, fatiga		ICC, BAV, asma
573	Clorhidrato de prazocin	1 a 6 mg	Tabletas de 1 y 2 mg	Indefinido	Hipotensión ortostática, mareo, síncope, taquicardia		ICC IRC CI
2520	Losartan potasico	50 a 200 mg	Tabletas 50mg	Indefinido	Vertigo, Hipotensión, Rash		Hipersensibilidad
2114	Felodipino	5 a 10 mg	Tabletas 5 mg	Indefinido	Edema, Rubor, Cefalea, Taquicardia		Hipotensión
4201	Hidralazina	50 a 100 mg	Tabletas 10 y 50 mg	Indefinido	Hipotensión, Cefalea, Lupus, Cefalea, Taquicardia		ICC IRC CI
103	Acido acetilsalicilico	150 mg/día	Tabletas 300 mg	Indefinido	Tinnitus, prolongación de tiempos de coagulación, hemorragia, hepatitis, asma		Úlcera hipoprotrombinemia
2016	ketoconazol	200mg c/6 hs	Tabletas de 200 mg	Indefinido HAS y CUSHING	Diarrea, náusea, vómito, ginecomastia, impotencia		Alcoholismo, insuficiencia hepática
4246	Clopidogrel	75 mg /día	Tabletas 75 mg	Indefinido	Neutropenia, trombocitopenia, diarrea, dispepsia		Sangrado activo
5105	Esmolol	50 a 100 ug / Kg/min	Fco ampula 250mg/ml 10ml	Dosis Respuesta	Hipotension, náusea, broncoespasmo		Bradycardia BAV, ICC
4114	Nitroglicerina	50 mg en 100cc	Frasco ampula 50 mg	Dosis respuesta	Cefalea, Hipotensión, Taquicardia		Hipotensión TCE

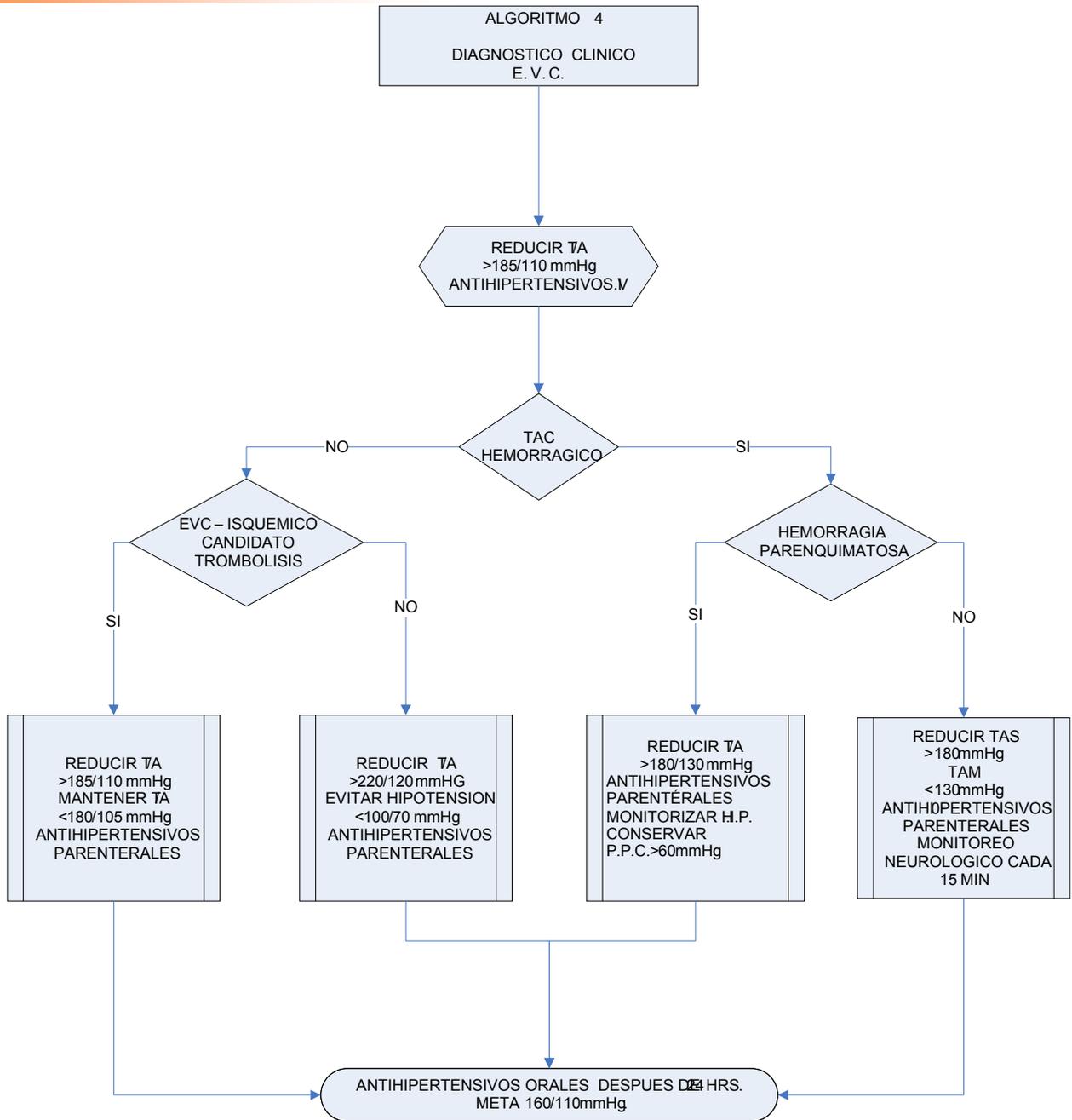
ALGORITMOS



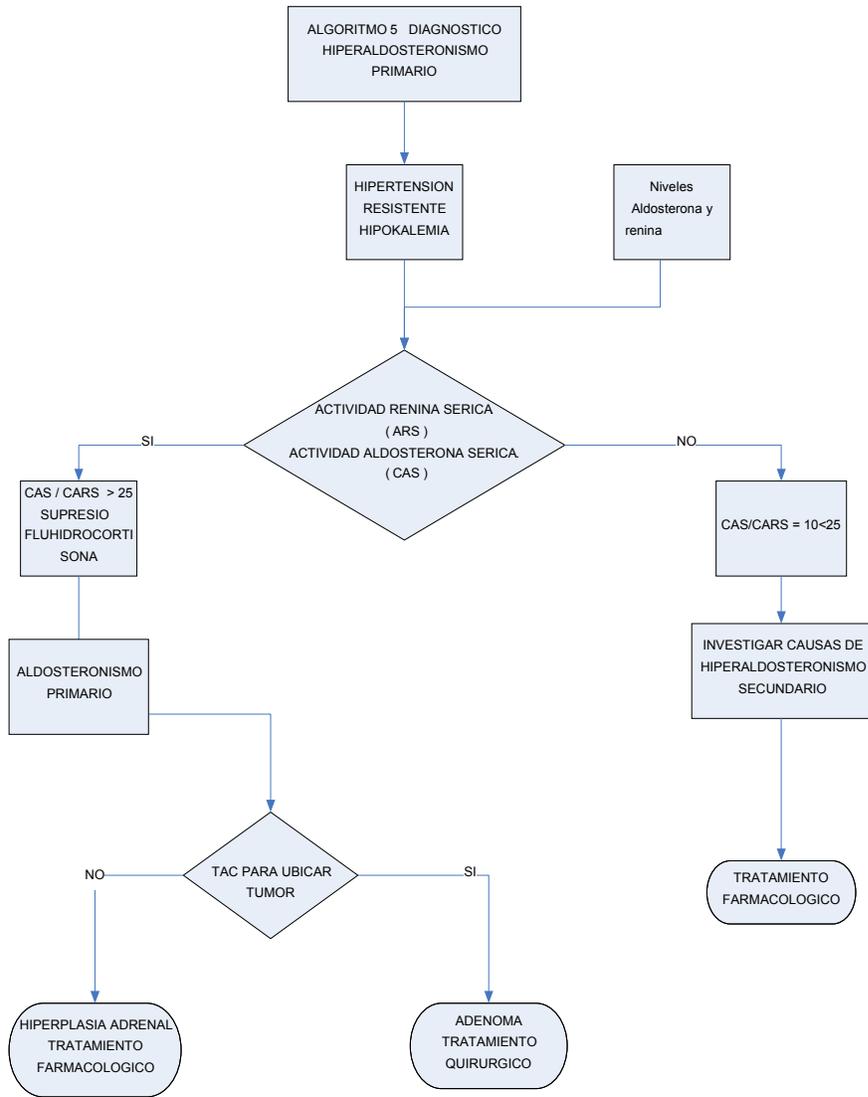
ALGORITMO 2
Diagnóstico y Tratamiento de HAS en el paciente Diabético



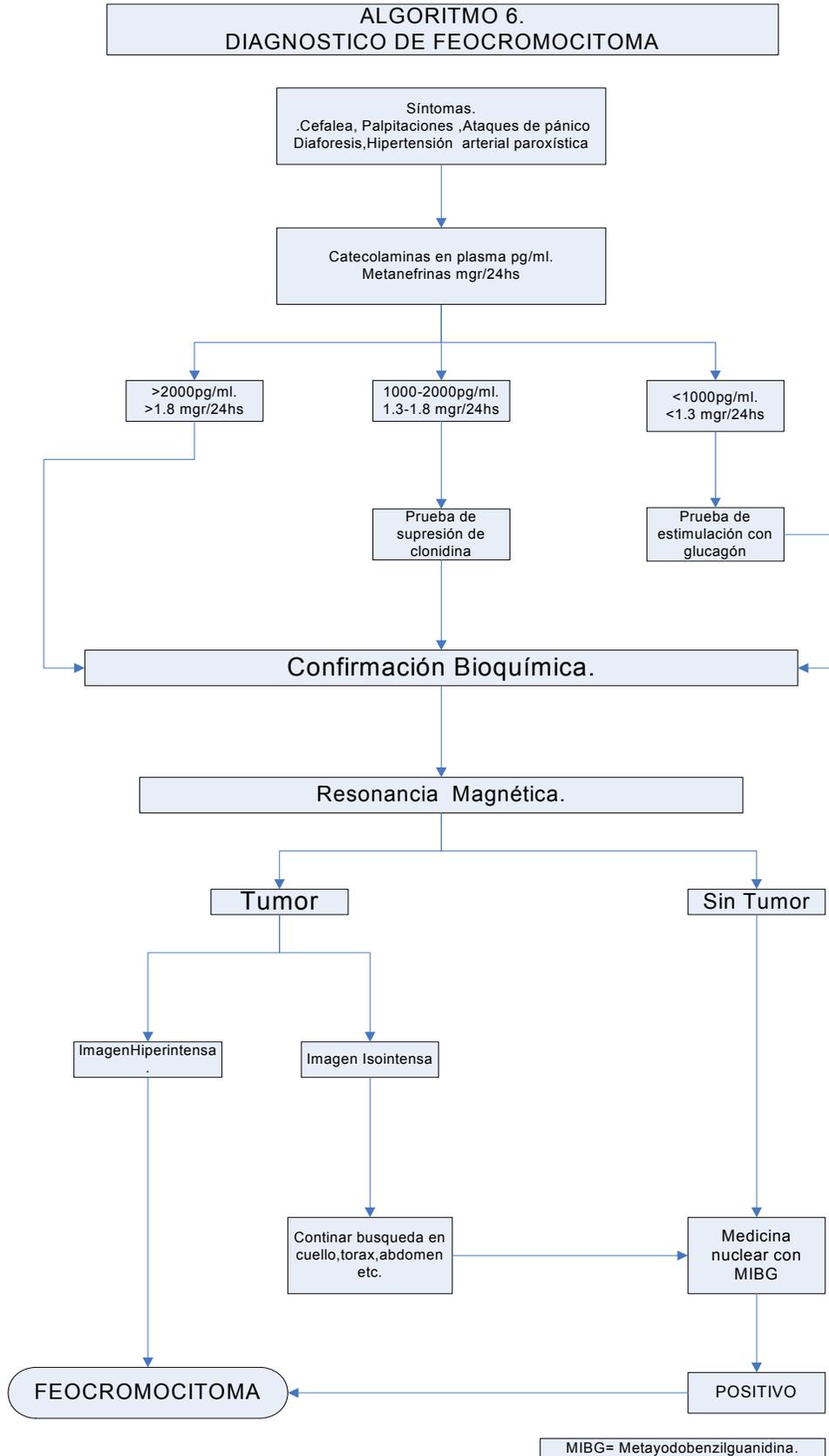




EVC= ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR TAC = TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA IV = INTRAVENOSA T/A
TENSION ARTERIAL TAS TENSION ARTERIAL SISTOLICA TAM= TENSION ARTERIAL MEDIA HIP=HEMORRAGIA
PARENQUIMATOSA PPC = PRESION DE PERFUSION CEREBRAL



CAS concentración plasmatica de
ARS concentración plasmatica de renina
CAS/ ARS relación



DEFINICIONES OPERATIVAS

IECAs = Medicamentos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

BRAs = Medicamentos bloqueadores de receptores de angiotensina

BBs = Medicamentos bloqueadores de receptores beta adrenérgicos.

EVC = Enfermedad vascular cerebral.

BCC = Bloqueadores de los canales del calcio.

ECV = Enfermedad cardiovascular.

Dieta = conjunto de alimentos naturales y preparados que se consumen cada día.

Estilo de vida: = conjunto de hábitos que influyen en la presencia de factores de riesgo para desarrollar la hipertensión arterial.

Factor de riesgo: = atributo o exposición de una persona que le confiere mayor probabilidad para desarrollar hipertensión arterial.

Índice de masa corporal (índice de Quetelet): = valor obtenido de la división entre peso corporal y la estatura elevada al cuadrado (Kg/m^2).

Órgano blanco: = órgano que sufre algún grado de deterioro en el corto, mediano o largo plazo, a consecuencia de enfermedades crónico-degenerativas entre las que se encuentran la hipertensión arterial, en este caso, son particularmente relevantes el cerebro, el corazón, el riñón y el ojo.

Primer nivel de atención: = unidades de atención medica que constituyen la entrada a los servicio de salud y se orientan primordialmente a la promoción de salud, prevención, detección y tratamiento temprano de las enfermedades de mayor prevalencia y de bajo nivel de complejidad diagnóstica o terapéutica..

Referencia: = procedimiento para el envío de pacientes a unidades medicas con mayor nivel de resolución.

Segundo nivel de atención: = unidades médicas que proveen los servicio de atención en los procesos hospitalarios a los pacientes que presentan enfermedades que por su complejidad no pueden ser atendido en el primer nivel de atención.

Tratamiento farmacológico = conjunto de indicaciones que integran la prescripción de medicamentos para el tratamiento específico de la hipertensión arterial.

Tratamiento no-farmacológico = conjunto de acciones higiénico-dietéticas que implican estilos de vida saludables para limitar la incidencia de riesgos y el desarrollo o evolución de la hipertensión arterial.