

HIPERTENSIÓN ARTERIAL REFRACTARIA

Autor Dr. Alfredo Vázquez Vigoa

Colaboradores Dr. Delfín Pérez Caballero, Dra. Haydee del Pozo Jerez, Dr. Jorge L. León Álvarez, Dr. Víctor Roca Campañá, Dr. Guillermo Guerra Bustillo, Dr. Vicente Osorio Acosta, Lic. Celia Alonso Rodríguez, Dr. Gerardo Senra Piedra, Dr. Osvaldo Eliseo Musenden, Dr. Daniel Hierro García

Servicio Medicina Interna

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) constituye un problema de salud a nivel mundial, no solo por su elevada prevalencia (33 % de la población urbana y 15 % de la población rural cubana), sino por el impacto que produce en la morbilidad y mortalidad cardiovascular.

El nivel de presión arterial (PA) alcanzado bajo tratamiento constituye uno de los mejores indicadores predictivos de complicaciones cardiovasculares; de manera que aquellos casos que continúan con cifras elevadas a pesar de tratamiento están en mayor riesgo de complicaciones; esta forma de evolución de la HTA se reconoce como hipertensión arterial refractaria (HTA-R).

Se entiende por HTA-R aquellos pacientes que mantienen cifras de TA de 140/90 mm Hg a pesar de llevar un régimen de tratamiento de tres drogas antihipertensivas a dosis adecuadas, que incluya un diurético. Así lo recoge el VII Informe del Comité Nacional Conjunto de Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento de la HTA (JNC-VII). Se estima que la prevalencia de HTA-R es 3–5 % y que la misma aumenta en los servicios especializados dedicados al estudio de pacientes hipertensos. Por otra parte, en estos pacientes es necesario excluir causas secundarias de HTA.

La sección de hipertensión arterial del Servicio de Medicina Interna del Hospital Hermanos Ameijeiras asiste a pacientes hipertensos que presentan HTA-R cuya complejidad diagnóstica y terapéutica adquiere de una dimensión multidisciplinaria para su atención con participación de cardiólogos, nefrólogos y endocrinólogos. El diagnóstico adecuado de estos pacientes revisten implicaciones pronósticas pues se consideran que los mismos tienen un riesgo cardiovascular más elevado que el resto de la población hipertensa no refractaria.

El manejo correcto de estos enfermos evita que progresen a etapas complicativas más avanzadas como la insuficiencia cardíaca, la enfermedad cerebro vascular y la insuficiencia renal, lo cual implica un costo adicional a los servicios sanitarios y mejora la calidad de vida de estos pacientes. Se justifica

pues protocolizar las acciones de trabajo que pueden conducir a una uniformidad en el proceder diagnóstico y posteriormente terapéutico, en los casos con formas de HTA-R, con lo cual podremos optimizar los recursos investigativos, así como disponer de una base de datos de gran utilidad para futuras investigaciones y que sirvan de fuente de información al Programa Nacional de Hipertensión Arterial.

OBJETIVOS

- Optimizar el estudio de los pacientes con hipertensión arterial refractaria
- Establecer las investigaciones clínicas y para clínicas a realizar en cada paciente con HTA-R para confirmar el diagnóstico etiológico.
- Establecer el riesgo cardiovascular y renal del paciente con HTA-R.
- Recomendar las medidas terapéuticas correspondientes.
- Propiciar el intercambio con otros centros asistenciales del país para el seguimiento de estos pacientes una vez establecido el diagnóstico.

DESARROLLO

Universo

- Población adulta con HTA-R que sea remitida a nuestro hospital para completar su estudio y tratamiento

Procedencia de los pacientes

- Estará constituida por los pacientes de la población cubana y extranjera, remitidos de las diferentes consultas del hospital y desde otros hospitales e instituciones de salud con sospecha diagnóstica de HTA-R.

Criterios de admisibilidad

- La demostración de hipertensos con cifras de TA > 140/90 mm Hg a pesar de una triterapia antihipertensiva, que incluya un diurético, a dosis adecuadas.

Servicios que participan en la aplicación de este protocolo

- Se debe garantizar una estructura asistencial que de respuesta a la complejidad de estudio que requieren estos pacientes, que incluya camas para su ingreso, participación de otras especialidades (medicina interna, cardiología, nefrología, imaginología, endocrinología, laboratorio clínico, urología, oftalmología) y un soporte de investigaciones para el abordaje de estos casos con formas más severas de HTA, con una mayor repercusión de órgano-diana (corazón, cerebro, riñón y vasos sanguíneos).

Datos de identidad personal

- Nombres y apellidos, dirección completa y número del carné de identidad (que corresponde al número de la historia clínica del hospital)

Criterios diagnósticos (etiología)

Se buscarán las causas de refractariedad según la siguiente clasificación:

- Medidas incorrectas de la TA (obesos y ancianos)
- Sobrecarga de volumen y pseudo tolerancia (ingesta excesiva de sodio, insuficiencia renal crónica, terapia diurética inadecuada)
- Inducida por drogas y otras causas: no adherencia al tratamiento, dosis inadecuadas, combinaciones inapropiadas, coadministración de anti inflamatorios no esteroideos, anfetamina, drogas ilícitas, descongestionantes nasales, anorexiantes, contraceptivos orales, esteroides, ciclosporina, efedrina y eritropoyetina.
- Condiciones asociadas (obesidad, ingestión de alcohol)
- Causas secundarias de HTA: apnea del sueño, enfermedad crónica del riñón, aldosteronismo primario, enfermedad renovascular, síndrome de Cushing, feocromocitoma y otros tumores del tejido cromafín, coartación aórtica, enfermedad tiroidea y paratiroidea.
- Auténticamente refractaria: no se detecta ninguna causa conocida.

Exámenes complementarios

Se realizarán con un cronograma de ejecución bien detallado y en coordinación con otros servicios o departamentos.

- **Exámenes básicos (*)**
 - ⊕ Cituria
 - ⊕ Ionograma
 - ⊕ Glucemia
 - ⊕ Creatinina en sangre
 - ⊕ Lipidograma
 - ⊕ Hemograma
 - ⊕ Ultrasonido diagnóstico renal (USD-R)
 - ⊕ Ecocardiograma
 - ⊕ Electrocardiograma (ECG)

(*) Estos exámenes se podrán realizar de forma ambulatoria o ingresada en caso de formas severas de HTA-R.

- **Se coordinarán estudios especiales tales como:**
 - ⊕ Dosificación de catecolaminas plasmáticas
 - ⊕ Dosificación de catecolaminas urinarias
 - ⊕ Actividad de renina plasmática
 - ⊕ Dosificación de aldosterona
 - ⊕ Angiografía por sustracción digital por vía venosa de arteria renal según índice de sospecha (ver anexo algoritmo)

Diagnóstico

- Se establecerá el diagnóstico de HTA-R ante la persistencia de cifras de presión arterial mantenidas por encima de 140/90 mm Hg a pesar de un régimen terapéutico de 3 drogas, que incluyan a un diurético/
- El diagnóstico etiológico de la HTA-R se realizará cuando se demuestre la causa que originó la resistencia al tratamiento antihipertensivo.

Clasificación

- **Primaria:** refractaria desde el inicio del tratamiento
- **Secundaria:** se torna refractaria después de un período de control tensional previo.

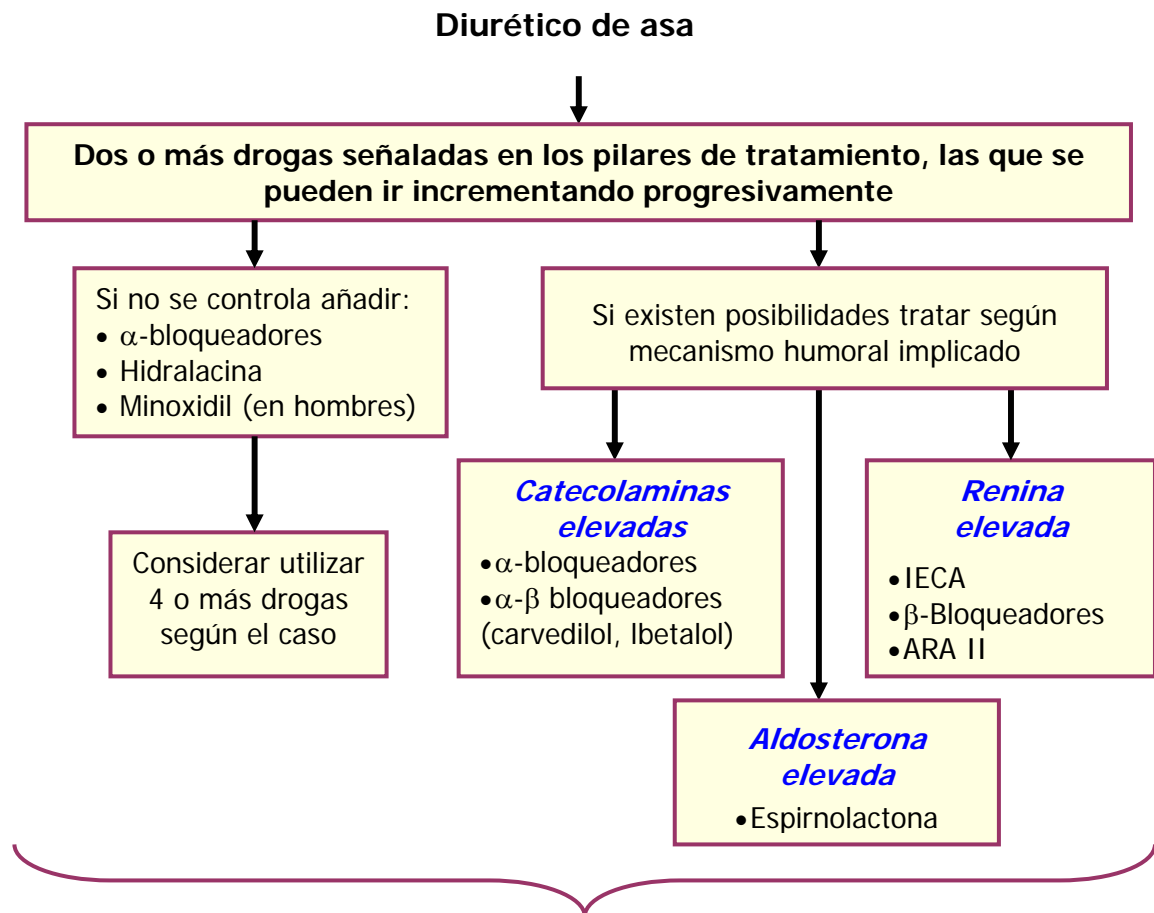
Tratamiento

Según las guías del VII informe del comité nacional conjunto norteamericano sobre evaluación, detección, diagnóstico y tratamiento de la HTA (JNC-VII) se mencionan cinco pilares de tratamiento y dosis recomendadas:

Grupo	Componentes	Medicamentos	Dosis, vía oral	Frecuencia
Diuréticos	HTA-R: furosemida o torasemida) y alternativamente espiro-nolactona	Furosemida	120 - 320 mg	24 horas
		Torasemida	10 mg	24 horas
		Espironolactona	75-150 mg	24 horas
Beta-bloqueadores	Atenolol y bloqueadores α - β : labetalol y carvedilol	Atenolol	100 - 200 mg	24 horas
		Labetalol	200 -2400 mg	24 horas
		Carvedilol	12.5-50 mg	24 horas
Anticálcicos (AC)	De acción retardada	Amlodipino	5-10 ng	12 horas
		Felodipino	5-10 mg	12 horas
		Verapamilo	120-240 mg	24 horas
		Diltiazem	90-320 mg	24 horas
Inhibidores de enzima convertidora angiotensina (IECA)	Enalapril, captopril o bloqueadores de los receptores angiotensina II: losartan, valsartán, candesartán o irbesartán	Captopril	75-150 mg	24 horas
		Enalapril	20-40 mg	24 horas
		Losartan	50-100 mg	24 horas
		Valsartán	80-160 mg	24 horas
		Candesartán	8-32 mg	24 horas
		Irbesartán	150-300 mg	24 horas
Otros	α -bloqueantes, agonistas α 2 centrales y vasodilatadores directos	Doxasosin	2 - 20 mg	24 horas
		Metildopa	0,750-2 g	24 horas
		Hidralacina	40 - 200 mg	24 horas

El tratamiento se aplicará a aquellos casos que continúen refractarios, después de haber descartado causas identificables de refractariedad u otros de los elementos causales citados en los criterios diagnósticos. El tratamiento farmacológico se realizará siguiendo un *esquema de modificación* de la siguiente manera:

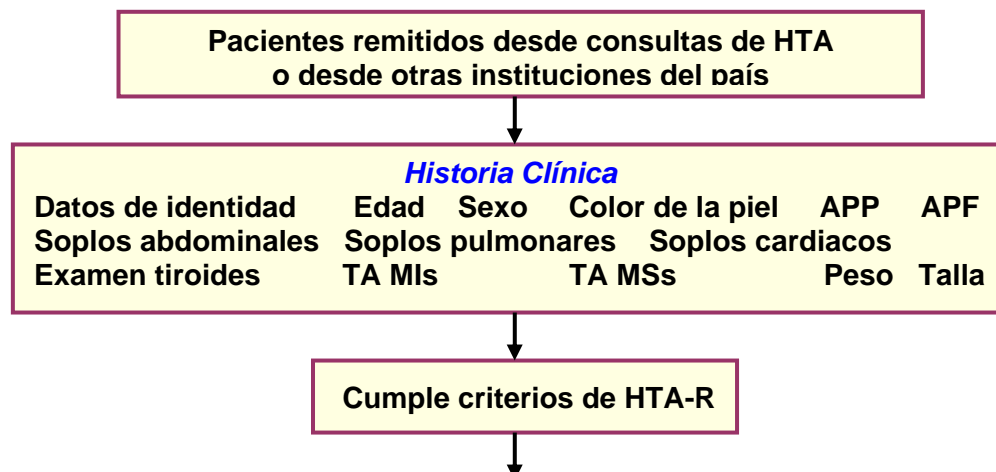


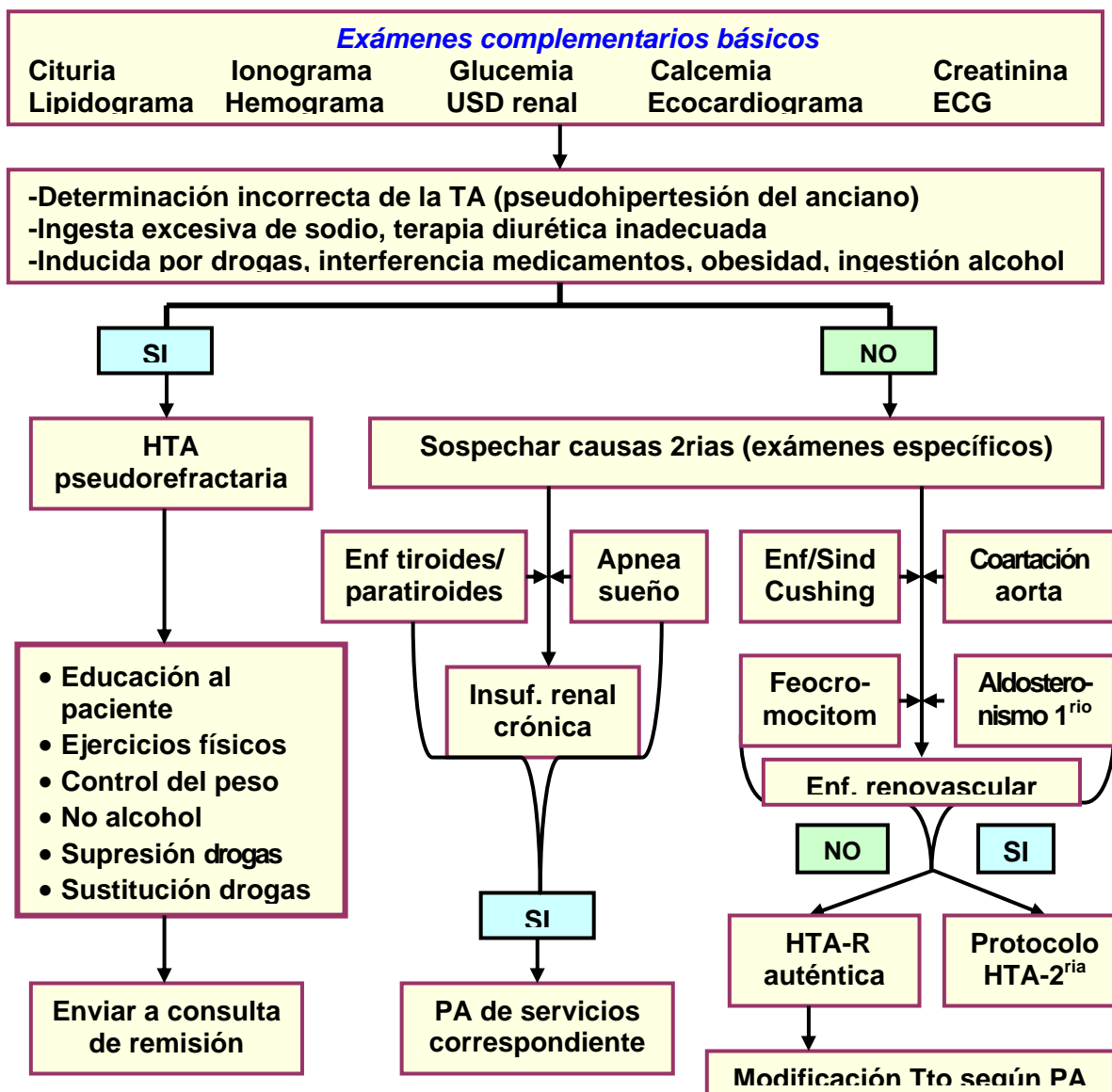


Se tendrá en cuenta las categorías de riesgo del hipertenso

- **Riesgo moderado:** hipertenso refractario con dos o más factores de riesgos asociados
- **Alto riesgo:** hipertenso refractario con cardiopatía isquémica, diabetes mellitus asociada o insuficiencia renal crónica. En estos casos la terapéutica será más agresiva

ALGORITMO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE LA HTA-R





EVALUACIÓN Y CONTROL

Indicadores de Estructura		Plan %	Bueno	Regular	Malo
Recursos humanos	Especialista en Medicina Interna y Ecocardiografista.	95	95	--	< 80
Recursos materiales	Aseguramiento instrumental y equipos médicos según PA	95	95	--	< 80
	Disponer de los medicamentos expuestos en el PA	95	95	--	< 80
	Disponer de los recursos para la aplicación de investigaciones	95	95	--	< 80
Organiza- tivos	Nº locales consulta externa disponibles/semana/pdio/año	95 5/sem	95 5/sem	80-94 4/sem	< 80 3/sem
	Planilla recogida datos del PA	100	100	-	<100
	Base de datos electrónica	100	100	-	<100
Indicadores de Proceso		Plan %	Bueno	Regular	Malo
% consultas especializadas en HTA-R realiza-		95	95	94-90	< 90

das/Nº consultas programadas				
% pacientes que concluyen sus estudios como HTA-R/Pacientes remitidos a estudio	>50	>50	40-49	< 40
% pacientes incluidos en el PA de HTA-R/Pacientes con estudios concluidos satisfactoriamente	>80	>80	70-79	< 70
Indicadores de Resultados	Plan %	Bueno	Regular	Malo
% pacientes con HTA-R curados o mejorados c/tratamiento según PA/Pacientes c/HTA-R	> 70	> 70	60-69	< 60

Información a pacientes y familiares

- Información general sobre el diagnóstico y tratamiento de su enfermedad: se explicará el carácter crónico de la misma, las complicaciones potenciales y los beneficios que derivan del seguimiento de un adecuado régimen de tratamiento
- Procederes a los que debe ser sometido: en la mayoría de los casos se realizarán pruebas no invasivas (muestra de orinas, imagenológicas y electrocardiograma).
- Consentimiento informado: se solicitará aprobación verbal en caso de muestras de sangre y por escrito cuando se trate de un procedimiento riesgoso, como por ejemplo, angiografía o toma de biopsia de lesión
- Informe médico al alta con los siguientes acápites:
 - Confirmación del diagnóstico
 - Tratamiento a seguir
 - Pronóstico
 - Mecanismo para el seguimiento
- Entregar un folleto explicativo (en forma de plegable) sobre la enfermedad o grupo de enfermedades afines

Bibliografía

1. Alderman M, Budner M, Cohen H. Prevalence of drug resistant hypertension. Hypertension 1998;11(Suppl II):71-75
2. Fernández Pinilla C, Rodríguez Cerrillo M. Hipertensión Arterial Refractaria. Hipertensión 2000;7(3):114-123.
3. Frohlich E. Classification of resistant hypertension. Hypertension 1998;11 (Suppl II): 67-70
4. Gifford R. And Algorithm of resistant hypertension. Hypertension 1998;11 (Suppl II): 101 – 104
5. The Seventh Report of the Joint Nacional Comité on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. JAMA 2003;289:2560-2572.
6. Setaro J, Black H. Refractory Hypertension. N Engl J Med 1992;327:543-47

7. Vidt DG. Contributing factors in resistant hypertension. Postgraduate Medicine online 2000;107(5):1-12.
8. Acta médica. Vol. 7 No. 1, Enero-Junio 1997. Editorial Ciencias Médicas. Ciudad de la Habana. Cuba.
9. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Especialidades Clínicas. Colectivo de autores. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" y Organización Panamericana de la Salud. 2003.
10. Akaki J L, D' Achiardi R, Pérez Caballero MD, Cordiés Jackson L, Rivera Flores A, y Vázquez Vigoa A, Hipertensión Arterial. En : PAC AMIM-SOLAMI, Temas Selectos de Medicina Interna. Mexico. Editorial Intersistema S.A. 2003