PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

HTA
Hipertensión Arterial Sistémica

CESAR GARCIA CASALLAS

QUMICO FARMACEUTICO

MEDICINA INTERNA

FARMACOLOGIA CLINICA

PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

PRESION ARTERIAL= GASTO CARDIACO ×RESISTENCIA VASCULAR PERIFERICA

HIPERTENSION ARTERIAL = G.C. AUMENTADO × RVS AUMENTADA

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

GASTO CARDIACO = FRECUENCIA CARDIACA × VOLUMEN MINUTO

RESISTENCIA VASCULAR SISTEMCA : $L \times \eta / R^4 \times \pi$

(POISEUILLE)

L= LONGITUD DEL VASO

η = VISCOCIDAD DE LA SANGRE

R = RADIO DEL VASO

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Hipertensión Esencial

A- Aumento de reabsorción tubular de sodio con una expansión de volumen.

B- Disfunción Endotelial

C- Hormonas del estrés

D-Activación de Stma. Nervioso Simpático

E- Activación de Stma. Renina-Angiotensina

F- Trastornos mitocondriales

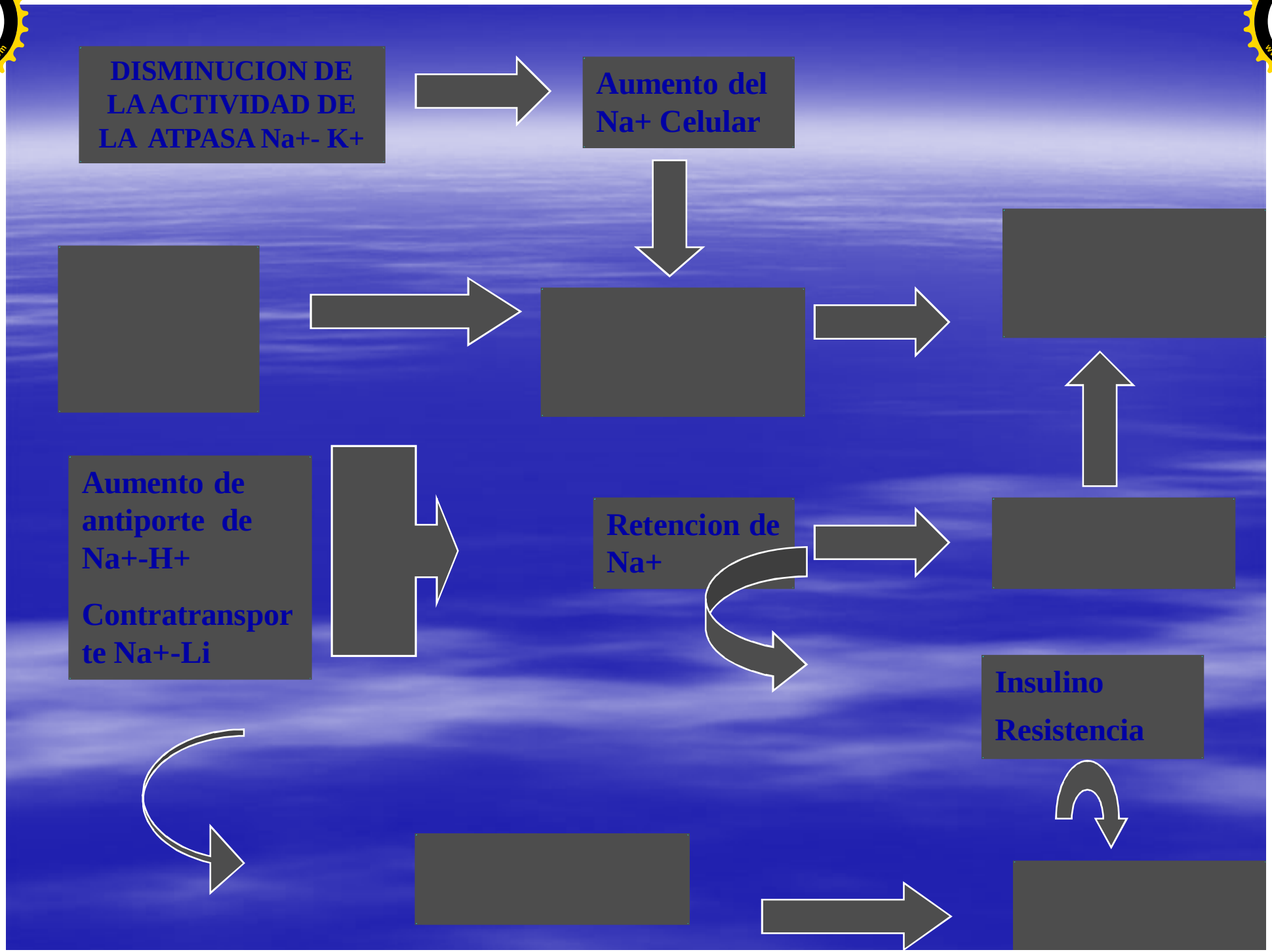
G- Resistencia Insulina

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

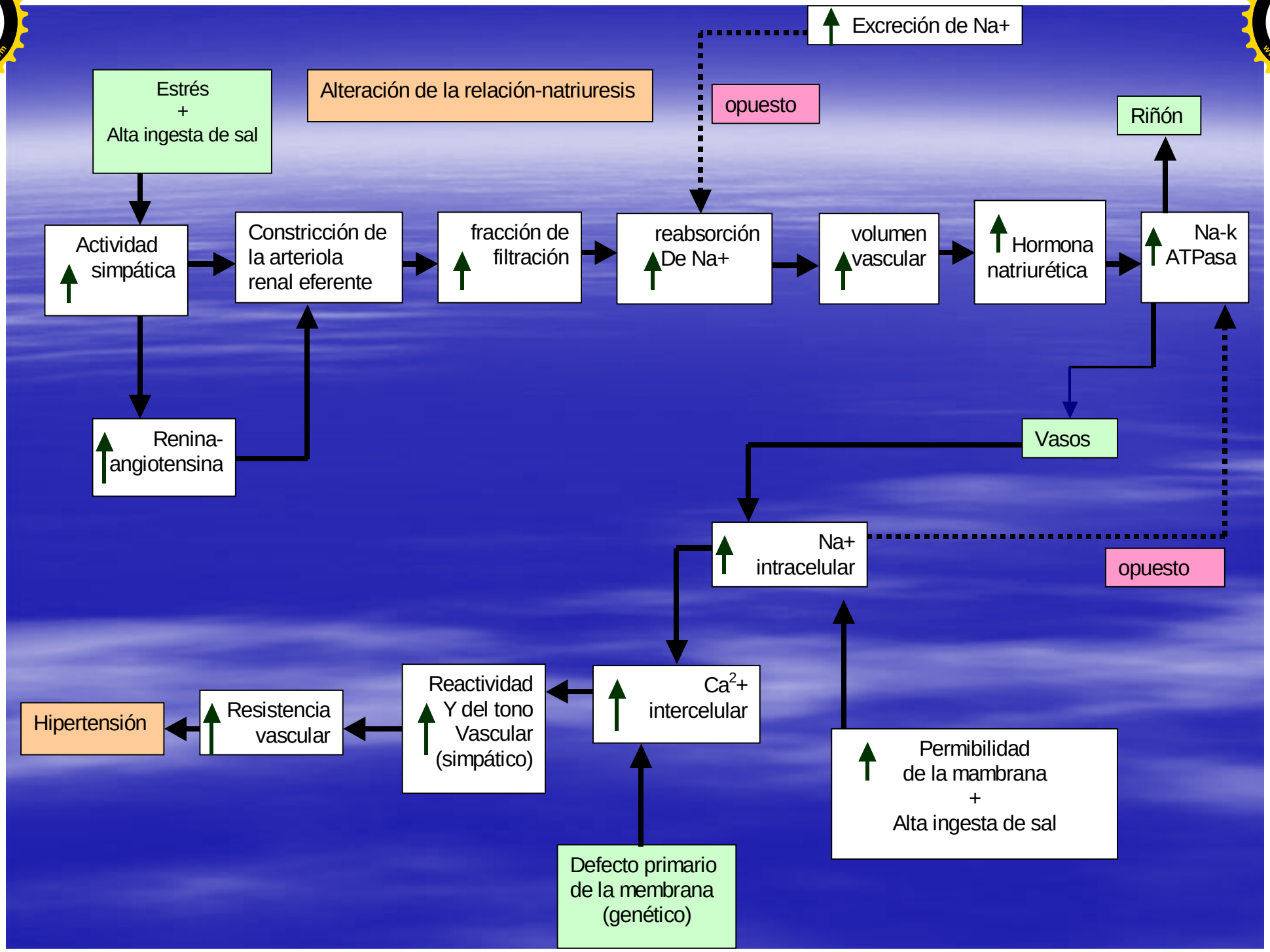
Hipertensión Esencial

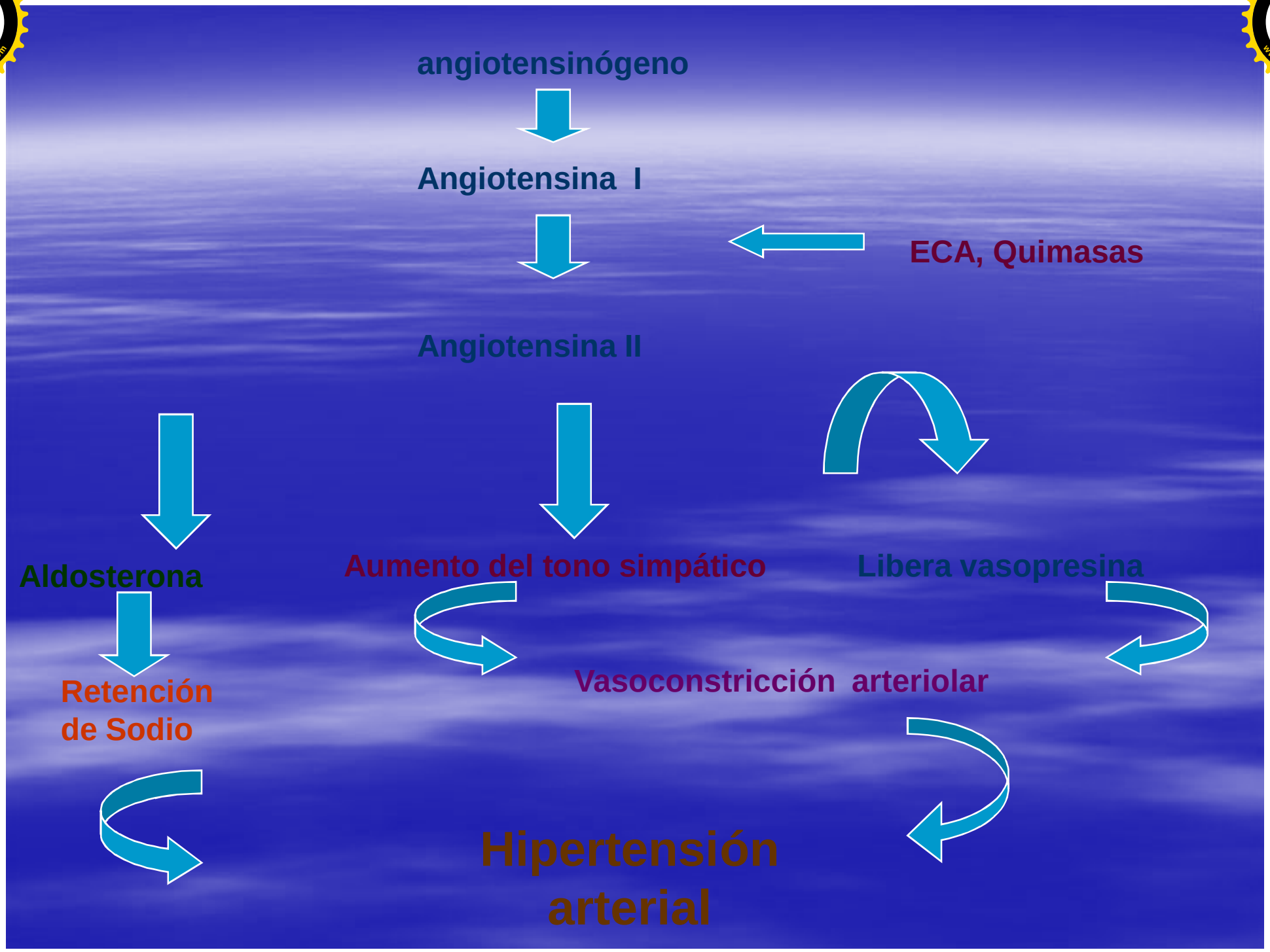
PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com



PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com


Excreción de Na+
Estrés
+
Alta ingesta de sal
Alteración de la relación-natriuresis
opuesto
Riñón
Actividad simpática
Constricción de la arteriola renal eferente
fracción de filtración
reabsorción De Na+
volumen vascular
Hormona natriurética
Na-k ATPasa
Renina-angiotensina
Vasos
Na+ intracelular
opuesto
Hipertensión
Resistencia vascular
Reactividad Y del tono Vascular (simpático)
Ca2+ intercelular
Permibilidad de la mambrana
+
Alta ingesta de sal
Defecto primario de la membrana (genético)



PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com
PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Reabsorción de Sodio

-Canal Epitelial de Sodio (ENaC) reguladores de absorción de Sodio en riñón.

-La proteína SGK1(quinasa sensible glucocort. y suero) activa la actividad del ENaC).

-La aldosterona y Glucocortc.. estimulan actividad de SGK1, la insulina y factores de crecimi. lo fosforilan y activan.

-Mecansimo retención hídrica de agonistas PPARg.

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

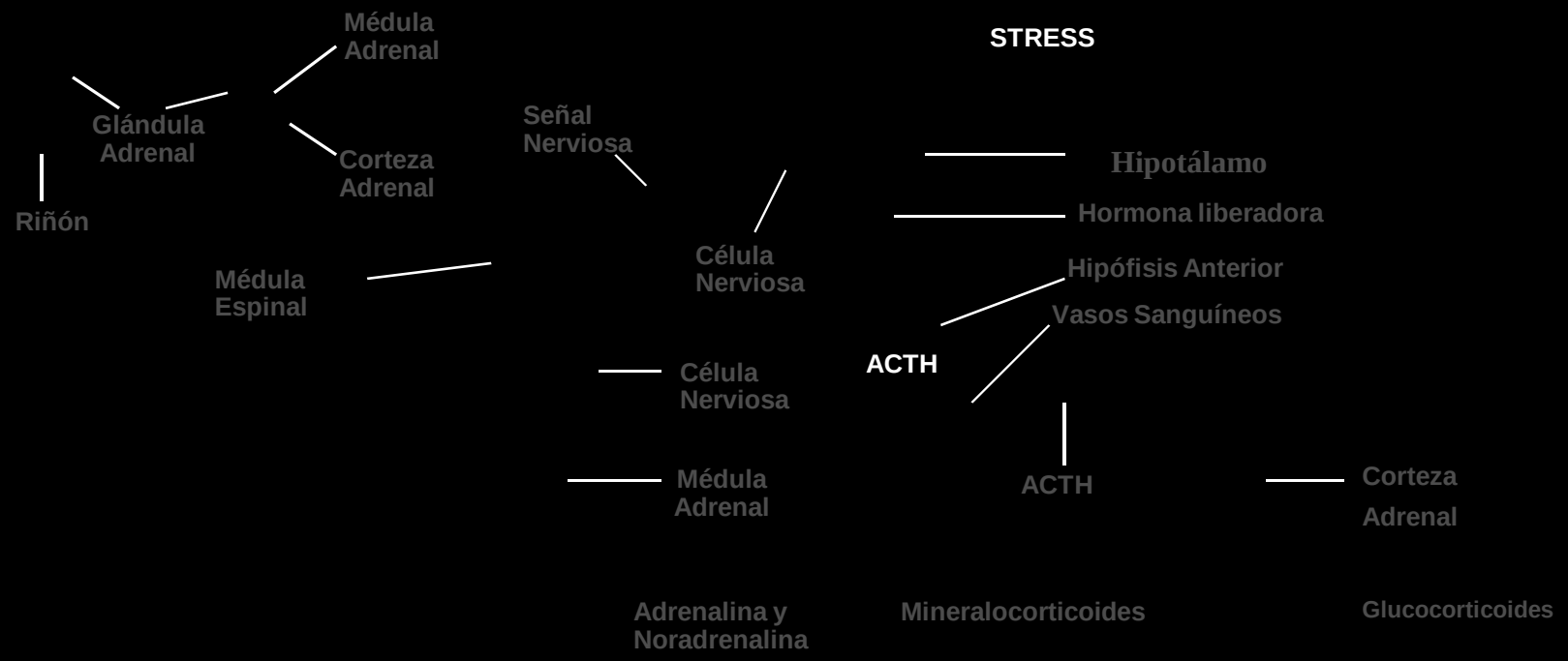
PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Stma Renina-Ang-Aldost.

- Variación alélica de los genes que codifican para angiotensionógeno y angiotensina II, ACE, son hallados en HTA.
- Pacientes con HTA tienen elevación de Angiotensinógeno.

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Cómo la glándula suprarrenal controla la respuesta al estrés



Respuesta inmediata al estrés

1. Depósitos de glucógeno son degradados ; increased blood glucose
2. Aumento de presión arterial
3. Aumento del ritmo cardiaco
4. Aumento de la tasa de metabolismo
5. Variación en flujo sanguíneo

Respuesta Tardia

1. Retención de agua
2. Aumento del volumen sanguíneo

1. Proteínas y grasas son convertidas en carbohidratos
2. Supresión del sistema inmune

Receptor Dopamina

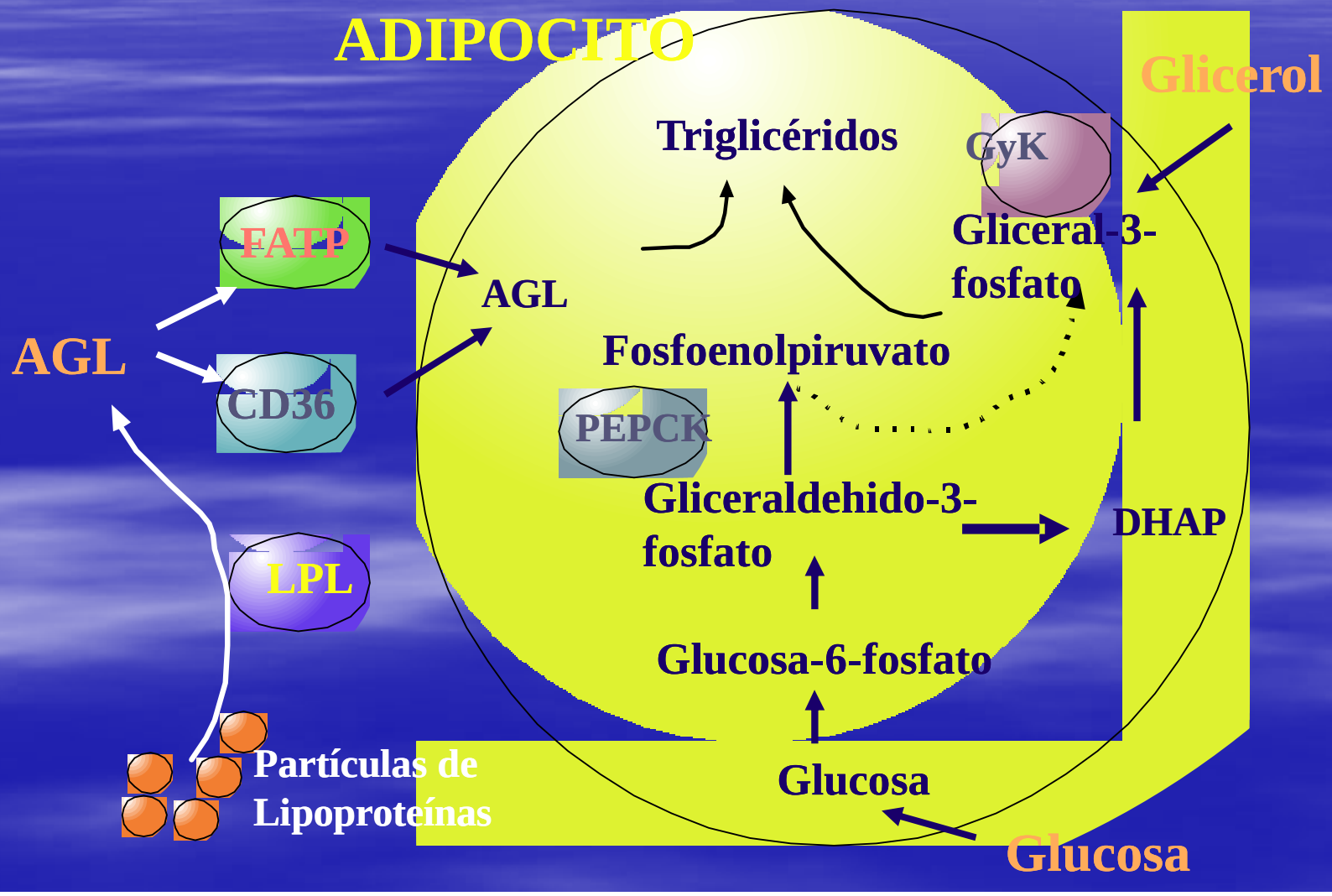
PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Resistencia a Insulina

- En el adipocito se generan las proteínas que ocasionan resistencia a insulina. Resistina, TNF-α, IL-6
- El incremento en la producción de ácidos grasos libres, aumento de actividad de SNS, efecto mitogénico sobre músculo liso vascular, induce aumento de presión arterial.

Resistencia Insulina



PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Resistencia Insulina

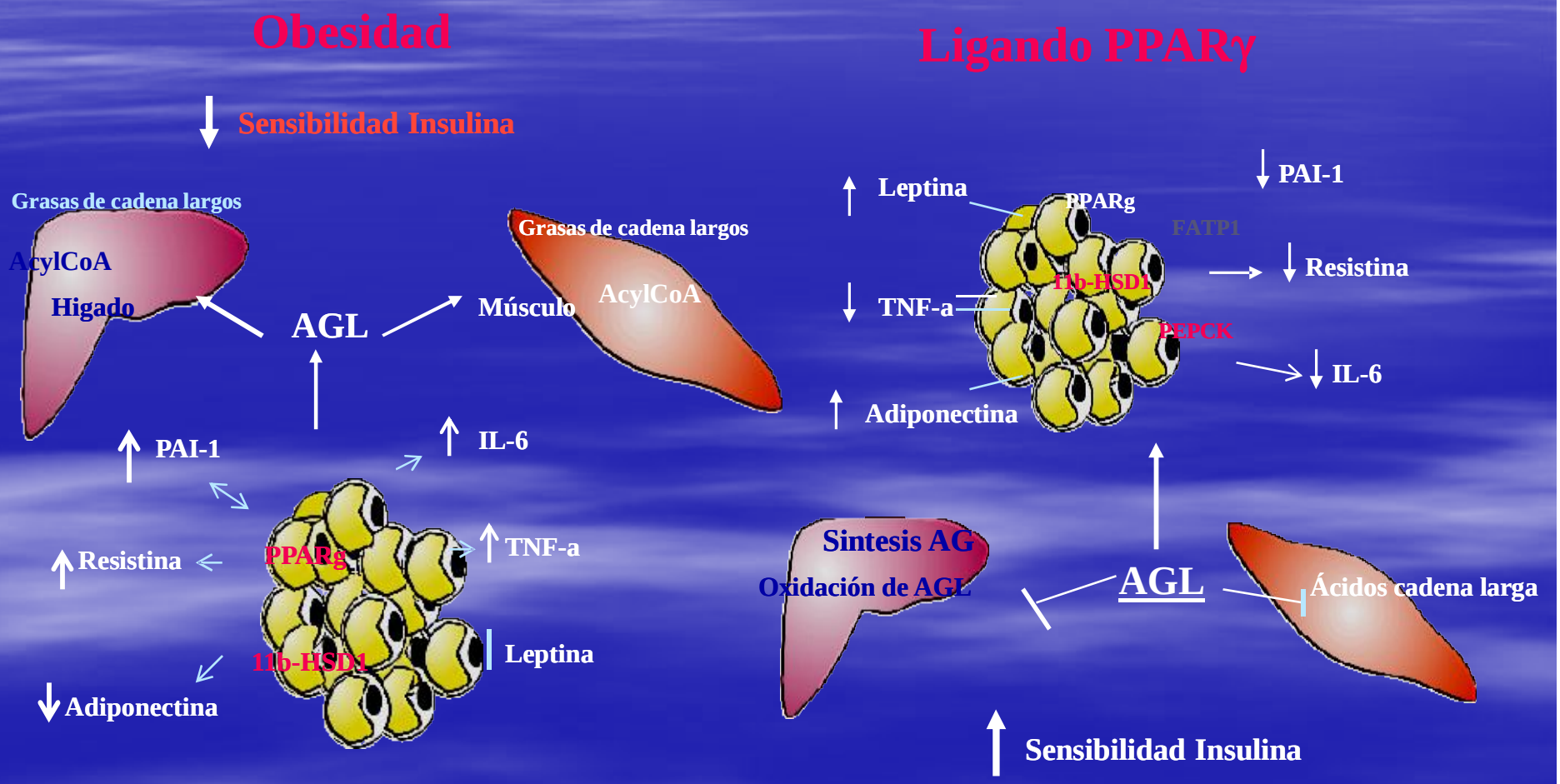
- El aumento de Insulina puede inducir HTA por:
- - Efecto mitogénico en músculo endotelio
- - Retención de Sodio renal.
- -Hiperactividad SN Simpático.

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Resistencia a Insulina

PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

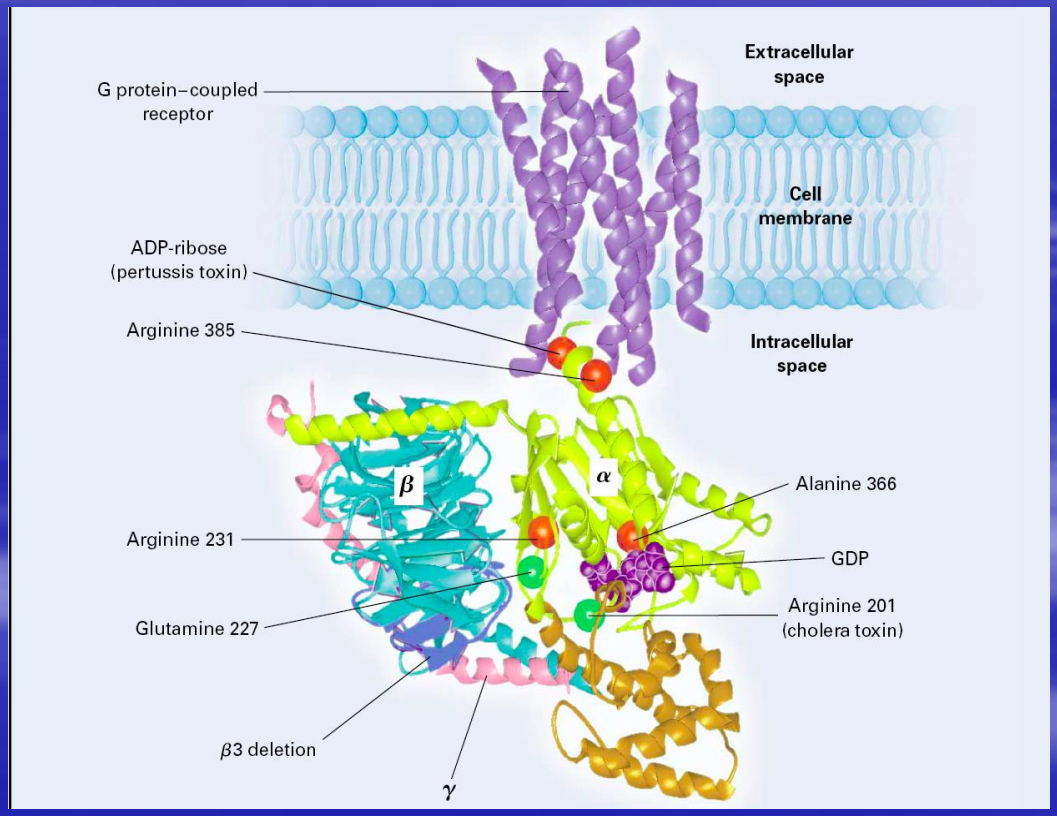
Diferenciación de Adipocito



PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Defecto en proteína G

- Alteración en la subunidad β3 de proteína G, está asociada con HTA esencial.
- Esta alteración se ha observado en 15% de ptes. con HTA esencial



PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

NO ES FACIL LOGRAR LAS METAS DE PA

- Visión glucocèntrica
- Limitaciones de los listados POS
- Inadecuada selecciòn del fàrmaco inicial
- Manejo inadecuado de la dosificación y tendencia a iniciar y permanecer con la dosis mínima, sin combinar medicamentos
- Pobre seguimiento
- Pobre adhesión
- Temor por efectos secundarios
- Costos

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

TENDENCIAS EN EL DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HTA EN ADULTOS (18-74 a) DE EEUU

1976 - 2000

60 % ACV
53 % EC

	NHANES II 1976-1980	NHANES III FASE I 1988-1991	NHANES III FASE II 1991-1994	NHANES 2000
DETECCION	51%	73%	68%	70 %
TRATAMIENTO	31%	55%	54%	59 %
CONTROL	10%	29%	27%	34 %

SEXTO REPORTE DEL COMITÉ NACIONAL PREVENCION,EVALUACION Y TRATAMIENTO HTA

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com
PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

GUIAS EUROPEAS (SEC)(SEH) DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN

CLASIFICACION	SISTÓLICA	DIASTÓLICA
OPTIMA	< 120	< 80
NORMAL	120-129	80-84
ALTA NORMAL	130-139	85-89
HTA LEVE	140-159	90-99
HTA MODERADA	160-179	100-109
HTA SEVERA	>,= 180	>,= 110
HTS AISLADA	> 140	< 90

En caso de clasificación en dos categorías se escoge la más alta
La HTS aislada también se categoriza en tres estadíos, con PAD< 90

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

GUIAS EUROPEAS: ESTRATIFICACION DEL RIESGO Y PRONOSTICO

FACTOR RIESGO Y ENFERMEDAD	PA OPTI-MA	PA ALTA NORMAL	HTA LEVE	HTA MODERADA	HTA SEVERA
0	Prom	Prom	Bajo	Mod	Alto
1- 2	Bajo < 15%	Bajo	Mod	Mod	Muy alto > 30%
3 o MAS	Mod 15-20%	Alto	Alto	Alto	Muy alto
OTRAS ENFERMEDA-DES	Alto 20-30%	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com
PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Tablas REGICOR

HOMBRES DIABÉTICOS

Presión arterial mmHg sistólica/diastólica	No fumadores (Colesterol mmol/L / mg/dl: <4,1 / <160; 4,7 / 180; 5,7 / 220; 6,7 / 260; ≥7,2 / ≥280)					Fumadores (Colesterol mmol/L / mg/dl: <4,1 / <160; 4,7 / 180; 5,7 / 220; 6,7 / 260; ≥7,2 / ≥280)				
Edad 65-74										
>=160/100	7	12	14	20	21	11	19	22	29	33
140-159/90-99	6	11	13	17	20	10	18	21	27	31
130-139/85-89	5	9	10	14	16	8	14	17	22	25
120-129/80-84	4	7	8	11	12	6	11	13	17	20
<120/80	4	7	8	11	12	6	11	13	17	20
Edad 55-64										
>=160/100	4	8	9	12	14	7	12	15	20	22
140-159/90-99	4	7	8	11	13	6	11	13	18	20
130-139/85-89	3	6	7	9	10	5	9	11	14	17
120-129/80-84	3	4	5	7	8	4	7	8	11	13
<120/80	3	4	5	7	8	4	7	8	11	13
Edad 45-54										
>=160/100	3	5	6	8	9	4	8	9	13	15
140-159/90-99	3	5	5	7	8	4	7	9	12	13
130-139/85-89	2	4	4	6	7	3	6	7	9	11
120-129/80-84	2	3	3	5	5	3	5	5	7	8
<120/80	2	3	3	5	5	3	5	5	7	8
Edad 35-44										
>=160/100	2	3	4	5	6	3	5	6	8	9
140-159/90-99	2	3	4	5	5	3	5	6	8	9
130-139/85-89	2	3	3	4	4	2	4	5	6	7
120-129/80-84	1	2	2	3	3	2	3	4	5	5
<120/80	1	2	2	3	3	2	3	4	5	5

Riesgo a 10 años

Muy alto	39%
Alto	20-39%
Moderado	10-19%
Ligero	5-9%
Bajo	<5%

Si el colesterol de HDL < 35mg/dL, el riesgo real = riesgo x 1,5
Si el colesterol de HDL ≥60mg/dL, el riesgo real = riesgo x 0,5

- sexo
- diabetes
- tabaco
- edad
- PAs y PAd
- colesterol total
- HDL

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Tratamiento y riesgo cardiovascular

Riesgo de cualquier acontecimiento cardiovascular en 10 años	NNT (asumiendo una reducción de 10/5 mmHg en la PAs y PAd respectivamente y una reducción del 25% en el riesgo relativo)
30%	27
20%	40
15%	53
10%	80
5%	160
2%	400

WHO/ISH writing group. J Hypert 2003;21:1983-92

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Modificaciones en el estilo de vida

Claves para la prevención de la HTA y parte Indispensable del tratamiento !

Reducción de peso corporal

Adopción de la Dieta DASH

Hacer actividad física

Moderación en el consumo de alcohol

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA

Son Dosis dependientes; para reducir el riesgo CV global hay que suspender el cigarrillo

MODIFI-CACION	RECOMENDACION	BENEFICIO SOBRE LA REDUCCION DE LA PAS
REDUCCION DE PESO	Mantener el IMC entre 18 y 25	5-10 mm por cada 10 kg perdidos
DIETA DASH	Consumir dieta rica en frutas, vegetales, con alimentos bajos en grasas, con reducido contenido de grasas saturadas y grasas totales	8-14 mms Hg
DIETA HIPOSODICA	Reducir el consumo de sodio dietario a no más 100 mmol por día(2.4 gr de Na ó 6 gr de NaCl)	2-8 mms Hg
ACTIVIDAD FÍSICA	Actividad física aeróbica practicada de manera regular,tal como caminar de prisa por lo menos 30 min diarios, la mayoría de los días	4-9 mms Hg
MODERAR CONSUMO DE ALCOHOL	Limitar el consumo a no más de dos(2) tragos diarios(1 onza ó 30 ml de etanol): 24 onzas cerveza ó 10 onzas de vino ó 3 onzas de whisky de 80º en los hombres; no más de un trago diario en las mujeres y en personas de bajo peso	2-4 mms Hg

JNC 7 EXPRESS

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Fármacos antihipertensivos: indicaciones y precauciones

	indicación principal	posible utilidad	contraindicación	precaución
Diuréticos	**- edad avanzada** **- raza negra** **- HTA sistólica aislada** **- IC (asa, espironolactona)** **- prevención 2ª IAM (espironolactona)** **- prevención 2ª ictus (tiazidas)**	- diabetes - osteoporosis	- gota e hiperuricemia - hiperpotasemia (antag. aldoster.) - IRC (antag. aldoster.)	- dislipemia (dosis altas) - embarazo
Betabloqueantes	**- cardiopatía isquémica** **- IC** **- taquiarrítmia** **- embarazo**	- migraña - hipertiroidismo - temblor esencial - fibrilación auricular	- Asma, EPOC - bloqueo AV 2º-3r grado - bradicardia (<50 lpm) - Raynaud y arteriopatía periférica moderada-grave	- dislipemia (dosis altas) - intolerancia a la glucosa - depresión - limitación de la capacidad de ejercicio
Calcioantagonistas	**- HTA sistólica aislada (DHP)** **- edad avanzada (DHP)** **- angina** **- taquicardia supraventricular (no DHP)**	- arteriopatía periférica - aterosclerosis carotídea (no DHP) - fibrilación auricular (no DHP) - HTA por ciclosporina o tacrolimus (DHP)	- IC (verapamil, diltiazem) - bloqueo AV 2º-3r grado (verapamil, diltiazem)	- taquiarrítmia (DHP) - IC (DHP)
IECAs	**- IC** **- prevención 2ª IAM** **- diabetes** **- nefropatía diabética tipo 1** **- nefropatía diab. 2 incipiente (microalbuminuria)**	- prevención 2ª ictus - nefropatía no diabética (precaución si Cr ≥2,5) - proteinuria	- embarazo - estenosis bilateral arteria renal - hiperpotasemia	
ARA-2	**- nefropatía diabética 2** **- HVI**	- intolerancia a IECAs (tos)	- embarazo - estenosis bilateral arteria renal - hiperpotasemia	- antecedente de edema angioneurótico con IECAs
alfa-bloqueantes	**- prostatismo**	- dislipemia	- hipotensión ortostática	- IC

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

SELECCIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO INICIAL consideraciones generales

- La prescripción de tratamiento farmacológico no excluye la necesidad de insistir en las medidas higiénico-dietéticas
- Todos los grupos de antihipertensivos presentan similar eficacia para reducir la presión arterial y mejorar el pronóstico de la HTA
- Es más importante la reducción de las cifras de presión arterial que el fármaco con el que se consigue
- Las pautas de una sola toma diaria facilitan el cumplimiento terapéutico

PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

SELECCIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO INICIAL
situación de las tiazidas

Fuente: El ojo de Markov, Nº 5, junio de 2004

PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

SELECCIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO INICIAL
situación de los beta-bloqueantes

PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

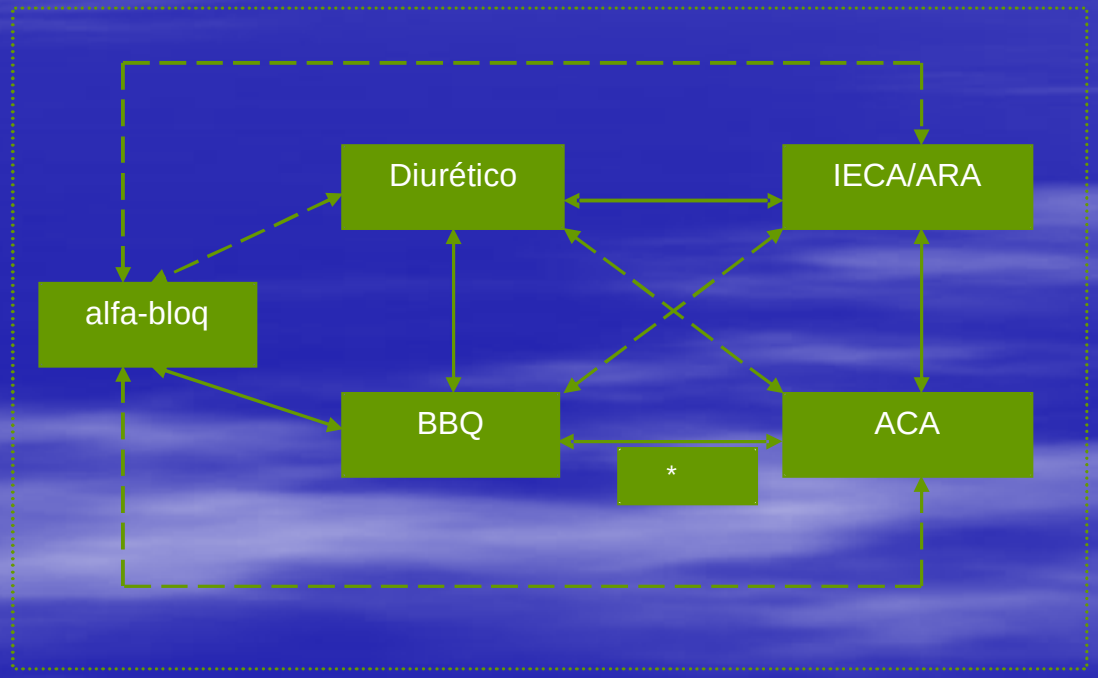
SELECCIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO INICIAL
¿monoterapia o dos fármacos en asociación?

PAs <20 mmHg o PAd <10 mmHg por encima del objetivo terapéutico	monoterapia
PAs ≥20 mmHg o PAd ≥10 mmHg por encima del objetivo terapéutico	terapia combinada (tiazida + otro fármaco)

Las asociaciones preferentes serán aquellas que incluyan una tiazida

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Asociaciones de fármacos antihipertensivos recomendadas



Líneas contínuas: asociaciones recomendadas; líneas discontínuas: asociaciones potencialmente útiles. * Solo dihidropiridinas (no asociar con BBQ verapamil ni diltiazem).

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

COMBINACION DE FARMACOS PARA LA HIPERTENSIÓN

TIPO DE COMBINACIÓN	COMBINACIÓN DE DOSIS FIJA
I-ECA + BCC	Amlodipino + hidrocloruro de benazepril Maleato de enalapril + felodipino Trandolapril + verapamilo
I-ECA + DIURETICO	Benazepril + hidroclorotiazida; captopril + htz; enalapril + htz; lisinopril + htz; moexipril + htz; quinapril + htz
BRA + DIURETICO	Candesartan + htz; eprosartan + htz; irbesartan + htz; losartan + htz; telmisartan + htz; valsartan + htz
BB + DIURETICO	Atenolol + clortalidona; bisoprolol + htz; propranolol + htz; metoprolol+ htz; nadolol + bendrofluotiazida; timolol + htz
ACCION CENTRAL + DIURETICO	Metildopa + htz; reserpina + clorotiazida; reserpina + hidroclorotiazida
DIURETICO + DIURETICO	Amiloride + htz; espirinolactona + htz; triamterene + htz

JNC 7 EXPRESS

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

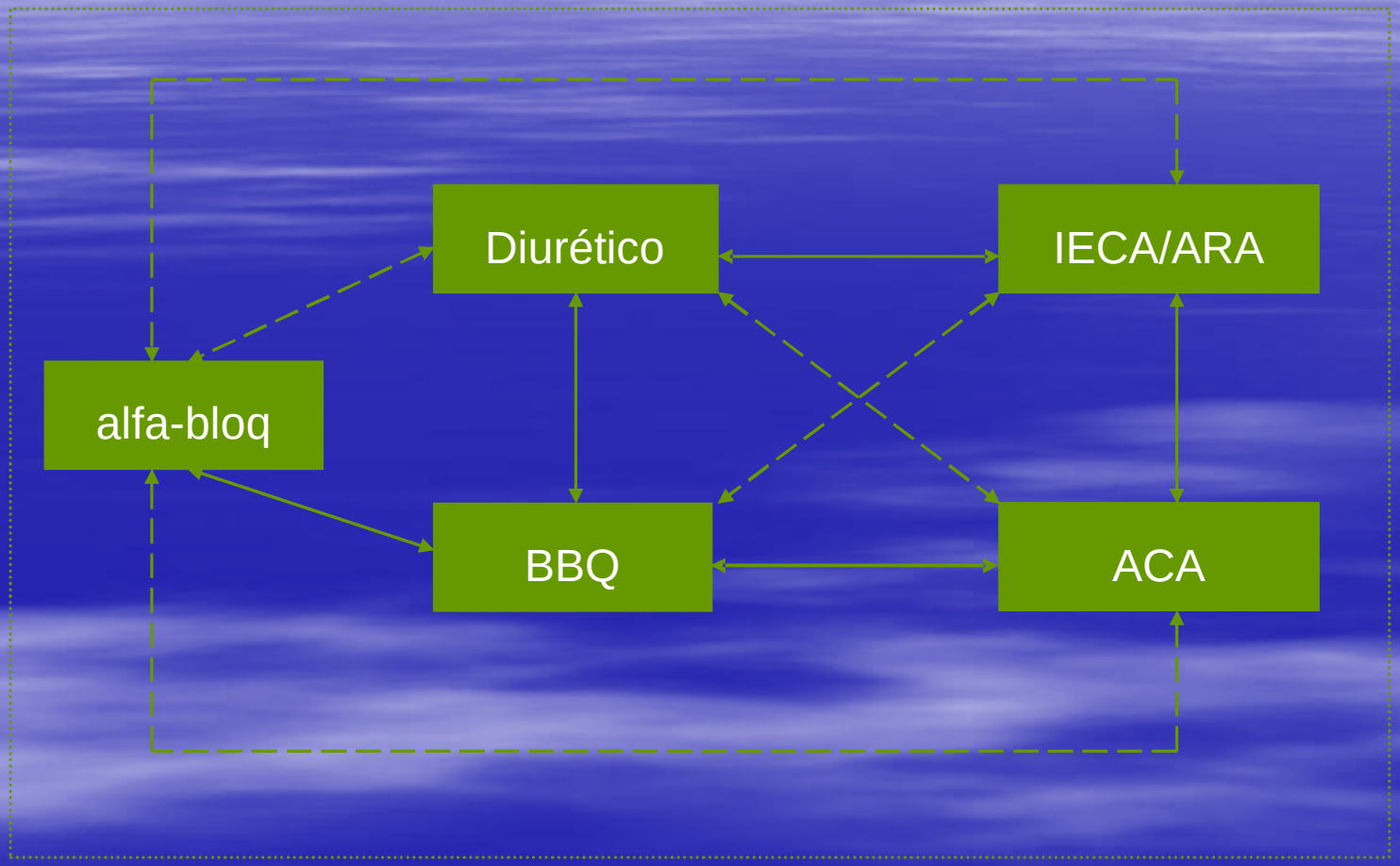
Guía clínica para la escogencia de un tratamiento según co-morbilidades

Se pueden necesitar combinaciones; tener en cuenta tolerabilidad y metas de PA

	RE	CO	MEN	DA	CI	ON	JNC 7 EXPRESS
	Diuré-tico	BB	I-ECA	BRA	BCC	Ant ALDOST	Estudios clínicos
ICC	✓	✓	✓	✓		✓	ACC/AHA, MERIT-H F, COPERNICUS, CIBIS, SOLVD, AIRE,TRACE, VALHEFT, RALES
POST-IM		✓	✓			✓	ACC/AHA, BHAT; SAVE; CAPRICORN;EPHESUS
ALTO RIESGO CORONARIO	✓	✓	✓		✓		ALLHAT,HOPE,ANBP2, LIFE, CONVINCE
DM	✓	✓	✓	✓	✓		NFK-ADA , UKPDS, ALLHAT
NEFROPATIA CRONICA			✓	✓			NFK GUIDELINE, CAPTOPRIL TRIAL, RENAAL,IDNT,REIN, AASK
PREVENCION SECUNDARIA ACV	✓		✓				PROGRESS

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Asociaciones de fármacos antihipertensivos recomendadas

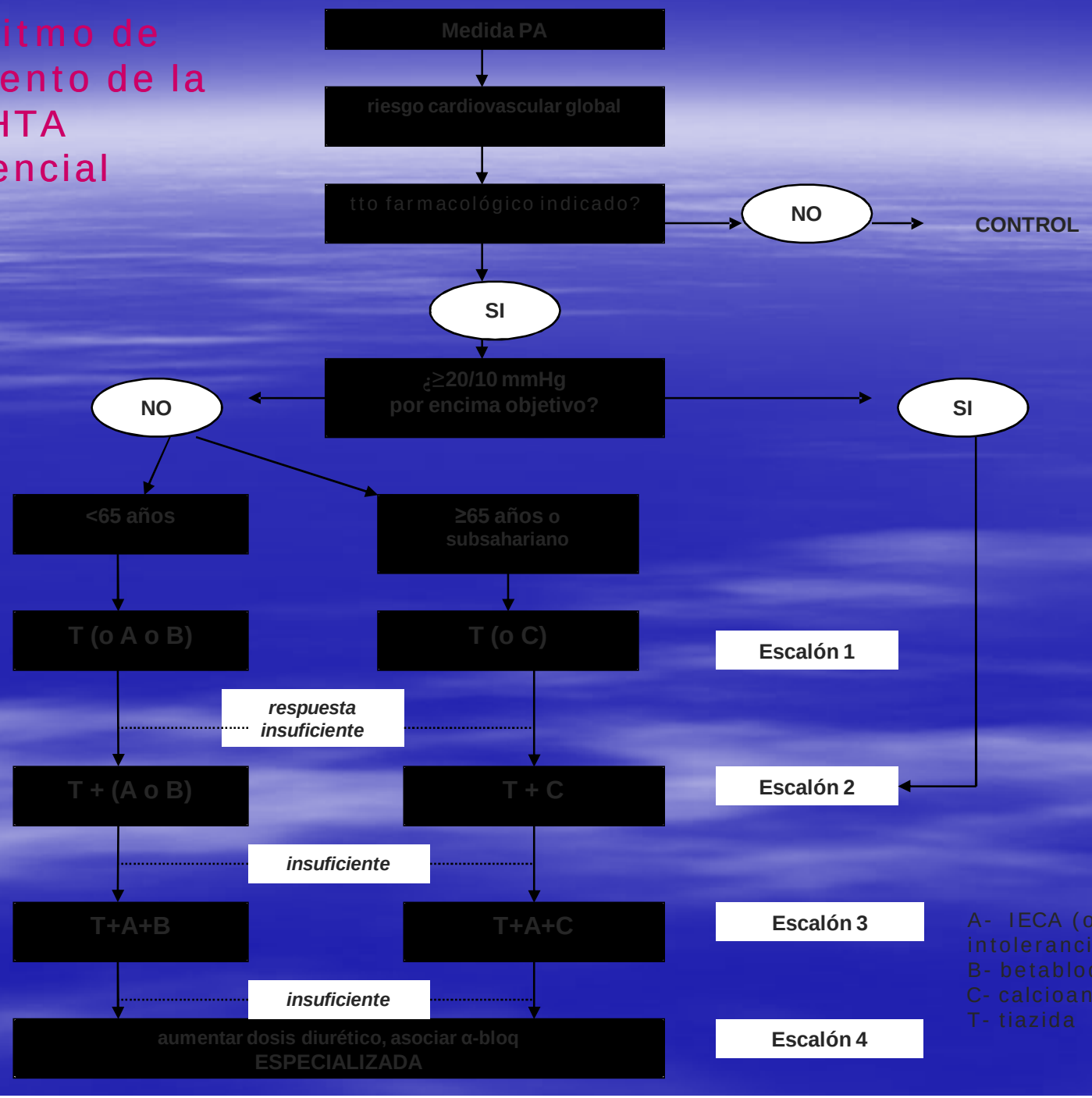


Líneas contínuas: asociaciones recomendadas; líneas discontínuas: asociaciones potencialmente útiles. * Solo dihidropiridinas (no asociar con BBQ verapamil ni diltiazem).

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com
PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Algoritmo de tratamiento de la HTA esencial



A- IECA (o ARA si intolerancia)
B- betabloqueante
C- calcioantagonista
T- tiazida

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

SELECCIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO INICIAL en presencia de otras patologías o condiciones asociadas (1)

	ELECCIÓN	ALTERNATIVA
< 65 años sin otra condición asociada	tiazida dosis baja	BBQ, IECA
> 65 años	tiazida dosis baja	ACA
etnia subsahariana (cualquier edad)	tiazida dosis baja	ACA
HTA sistólica aislada	tiazida dosis baja	ACA (DHP)
diabetes	tiazida dosis baja o IECA	ARA (si intolerancia a IECA), ACA, BBQ
nefropatía diabética	IECA o ARA	
nefropatía no diabética	IECA (precaución si Cr >2,5; vigilar K+) diurético de asa	ARA (si intolerancia a IECA)

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

SELECCIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO INICIAL
en presencia de otras patologías o condiciones asociadas (2)

	ELECCIÓN	ALTERNATIVA	COMENTARIOS
IC	IECA, BBQ, espironolactona	ARA (si intolerancia a IECA)	DHP de acción corta (nifedipino) y doxazosina contraindicados
fibrilación auricular o taquiarritmia supraventricular	BBQ o ACA (verapamil, diltiazem)		
angina	BBQ, amlodipino	ACA no-DHP (si no tolera BBQ)	DHP de acción corta contraindicadas
prevención 2ª IAM	BBQ (+IECA si disfunción ventricular)		ACA (DHP) contraindicadas
prevención 2ª ictus	IECA+tiazida		
arteriopatía periférica	tiazida dosis baja	IECA	BBQ (cardioselectivo) sólo si leve

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

SELECCIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO INICIAL
en presencia de otras patologías o condiciones asociadas (3)

	ELECCIÓN	ALTERNATIVA	COMENTARIOS
asma o EPOC	tiazida dosis baja		precaución BBQ
migraña	BBQ o verapamil		
prostatismo	alfabloqueante		
IECA indicado pero no tolerado (tos)	ARA		ARA también causan edema angioneurótico
embarazo	alfa-metildopa BBQ (atenolol, labetalol)	hidralazina	IECA, ARA contraindicados precaución diuréticos
urgencia hipertensiva	captopril	atenolol, furosemida	nunca furosemida i.m. (riesgo de sdr. coronario agudo concomitante no diagnosticado) ni nifedipino sublingual

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

SELECCIÓN DE LA MOLÉCULA DE ELECCIÓN DENTRO DE CADA GRUPO FARMACOLÓGICO

criterios de selección

- Existencia de ensayos clínicos comparativos de tamaño y calidad metodológica adecuada frente a una alternativa terapéutica apropiada en los que se demuestre:
  - superioridad en eficacia clínicamente relevante
  - alguna mejora en otros aspectos (seguridad, conveniencia) que aporten un beneficio en algunos pacientes

- Llevar más de 5 años comercializado → perfiles de efectividad y seguridad bien conocidos

- Relación coste/beneficio adecuada

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

SELECCIÓN DE LA MOLÉCULA DE ELECCIÓN DENTRO DE CADA GRUPO FARMACOLÓGICO

		fármaco recomendado
DIURÉTICO	*tiazida*	hidroclorotiazida clortalidona indapamida
	asa	furosemida
BBQ	*cardioselectivo*	atenolol
	alfa-beta	carvedilol
IECA		enalapril Lisinopril (ALLHAT) Ramipril (HOPE)
ARA-II		Losartán (LIFE) Irbesartán
ACA	*dihidropiridina (DHP)*	nifedipino *retard* nifedipino *Oros* amlodipino
	no DHP	verapamil (*ret. o HTA*) diltiazem *retard*

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

Principales ensayos de ARA en HTA

(tomado de la Guía de la SEH-LELHA)

ensayo	N	ARA	vs	objetivo 1º
LIFE	9.193	losartán	atenolol	0,85 (0,76-0,96)
SCOPE	1.513	candesartán	placebo	0,89 (0,75-1,04)
VALUE	15.245	valsartán	amlodipino	1,04 (0,94-1,15)
IDNT	1.146	irbesartán	amlodipino	0,77 (0,63-0,93)
RENAAL	1.513	losartán	placebo	0,84 (0,72-0,98)
IRMA-2	590	irbesartán	placebo	0,30 (0,14-0,61)
MARVAL	322	valsartán	amlodipino	0,64 (0,54-0,73)
MOSES	1.405	eprosartán	nitrendipino	0,79 (0,66-0,96)

*Los estudios RENAAL, IDNT, IRMA-2 y MARVAL se llevaron a cabo en pacientes diabéticos, mayoritariamente con PA >130/80 y, por tanto, considerados hipertensos. El estudio MOSES se realizó en pacientes hipertensos con ACV previo.
'Objetivo primario: combinación de infarto agudo de miocardio y ACV y muerte cardiovascular (LIFE y SCOPE), morbimortalidad cardíaca (VALUE), combinación de duplicación de creatinina, insuficiencia renal terminal o muerte (IDNT y RENAAL), aparición de proteinuria persistente (IRMA-2), cambio porcentual en la excreción urinaria de albúmina (MARVAL) y combinación de episodios cardiovasculares, cerebrovasculares y muerte (MOSES).

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

HTA resistente o refractaria

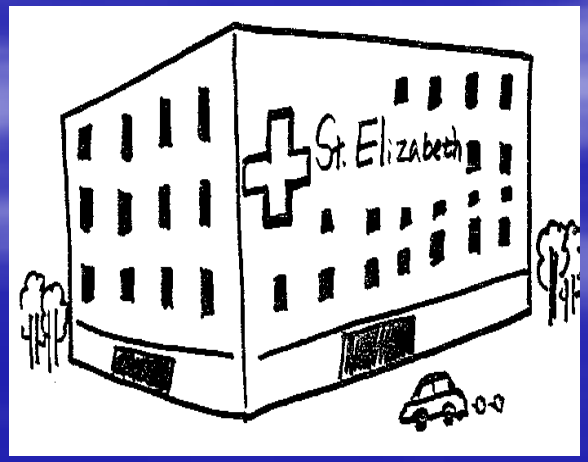
Cuando no se alcanza el objetivo terapéutico a pesar de:

- Instaurar modificaciones en el estilo de vida
- Prescribir al menos tres fármacos (uno de ellos diurético)

Causas de HTA resistente

- HTA secundaria
- incumplimiento terapéutico
- fármacos con efecto presor (AINE, corticoides, anticonceptivos, cocaína..)
- no seguimiento de las recomendaciones de estilo de vida (aumento de peso, alcohol,…)
- sobrecarga de volumen (insuficiencia renal, dosis insuficiente de diuréticos, ingesta de sal)
- apnea del sueño
- HTA espúrea (manguito pequeño, bata blanca)

Derivación a Atención Especializada



PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

ENFERMEDAD CARDIACA ISQUEMICA

- Es la comorbilidad productora de daño de órgano blanco más frecuentemente asociada a la HTA
- Si hay HTA y angina de pecho estable: BB
- Alternativa : BCC de larga acción
- En S.coronarios agudos,la HTA debe ser tratada inicialmente con BB e I-ECA
- En el post-infarto, la HTA debe ser tratada con I-ECA, BB y antagonistas de aldosterona
- Recordar el uso de aspirina y la reducción
- intensiva de los lípidos

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

FALLA CARDIACA

- La disfunción tanto sistólica como diastólica resulta de en gran medida de la hipertensión sistólica
- Un control estricto de la PA y de las cifras de colesterol son las medidas más importantes para prevenir la falla cardiaca

- Si la persona está asintomática, pero con disfunción ventricular demostrada, los I-ECA y los BB están indicados
- En falla cardiaca sintomática se recomiendan los I-ECA,BB , BRA y antagonistas de aldosterona con diuréticos de asa

JNC 7 EXPRESS

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com
PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

HTA EN EL DM2

JNC 7 EXPRESS

- Son necesarias frecuentemente las combinaciones para alcanzar la meta de PA menor de 130/80
- Fármacos eficaces : Diuréticos tiacídicos, BB, I-ECA, BRA y BCC
- Los I-ECA y los BRA modifican favorablemente la nefropatía diabética y reducen la albuminuria
- Los BRA han demostrado reducir la progresión a macroalbuminuria

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

NEFROPATIA CRONICA

(Reducción de la FG a menos de 60ml/min por 1.73M2 ó creatinina > 1.5 en hombres ó > 1.3 en mujeres, ó albuminuria > 300 mg/día)

JNC 7 EXPRESS

- Meta terapéutica: Disminuir la progresión de la insuficiencia renal y prevenir la enfermedad CV
- Se requieren frecuentemente combinaciones de 3 ó más medicamentos para alcanzar la meta de una PA menor de 130/80
- Con los I-ECA ó los BRA puede ocurrir un incremento de un 35% de la creatinina sérica basal , que no es inconveniente para su uso
- Cuando la filtración baja de 30 ml/min ó la creatinina sérica sube de 2.5 ó 3 mg/dl, se recomiendan dosis progresivas de diuréticos de asa en combinación con otros fármacos

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

JNC 7 EXPRESS

- Todavía no están claros los riesgos y los beneficios de reducir la PA durante un ACV agudo: llevar al paciente a las cercanías de 160/100 parece ser lo recomendable
- En prevención secundaria de los ACV: combinación de diuréticos tiacídicos y los I-ECA

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

OTRAS SITUACIONES ESPECIALES

- El buen control de la PA es escaso en las minorías raciales, debiendo seguirse un esquema similar en todos los grupos demográficos, siendo los factores socioeconómicos y la modificación de los estilos de vida barreras para ello
- En negros es variable la respuesta a la monoterapia con BB, I-ECA ó BRA, en comparación con los BCC y los diuréticos
- El angioedema ocurre 2 a 4 veces más frecuentemente en negros que en otros grupos raciales

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

OTRAS SITUACIONES ESPECIALES 2

En pacientes con el **Síndrome Metabólico** se recomienda una vigorosa modificación de estilos de vida e iniciar tratamiento farmacológico para cada uno de sus componentes

La **Hipertrofia ventricular Izquierda** puede regresar con un agresivo manejo de la PA, además de la reducción de peso corporal, restricción de sodio y tratamiento con distintos medicamentos, excepto con Hidralazina y minoxidil

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

OTRAS SITUACIONES ESPECIALES 3

Enfermedad arterial periférica...se puede usar cualquier fármaco anti-hipertensivo + ASA ;
Se deben manejar agresivamente otros factores

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

OTRAS SITUACIONES ESPECIALES 4

Dos terceras partes de los mayores de 65 años son hipertensos; son uno de los grupos de menor control; se recomienda una dosis inicial reducida para evitar síntomas; en ellos es frecuente combinar fármacos

La hipotensión postural se diagnostica con una caída de por lo menos 10 mms en la presión sistólica,acompañada de síntomas; es frecuente en viejos,diabéticos, personas que toman diuréticos , venodilatadores (nitratos, Alfa-bloqueadores, sildenafil) y sicotrópicos; se recomienda cautela para no producir depleción de volumen en ellos y no aumentar bruscamente las dosis

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

OTRAS SITUACIONES ESPECIALES 5

Demencia...es más frecuente en los hipertensos. La progresión del daño neurológico se puede reducir con un adecuado manejo de la HTA

Los anticonceptivos orales suben la presión y el riesgo aumenta con el número de años de uso. La terapia de reemplazo hormonal no se ha demostrado suba la PA

Las hipertensas que quedan en embarazo deben vigilarse cuidadosamente: alfa metil dopa, BB y los vasodilatadores se prefieren porque son seguros para el feto; los I-ECA y los BRA no deben ser usados en la mujer en edad reproductiva y con riesgo de embarazo; la pre-eclampsia ocurre a partir de la semana 20 del embarazo y es una subida nueva de PA que cursa con albuminuria e hiperuricemia

JNC 7 EXPRESS

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

SITUACIONES ESPECIALES

6

La HTA en niños y adolescentes se define como aquella presión arterial que a lo largo de mediciones repetidas se ubica por encima del percentil 95%, haciendo los ajustes de edad, estatura y género

Se deben buscar causas identificables de HTA

El tratamiento debe estar basado en la modificación de estilos de vida,no debiendo restringirse la actividad física, se debe recurrir a fármacos si no se alcanzan las metas. En ellos, los fármacos deben dosificarse cuidadosamente

Los I-ECA y los BRA no deben ser usados en mujeres jóvenes en embarazo ó que lleven una v ida sexual activa

JNC 7 EXPRESS

PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

CLAVES DEL VII JNC

§En las personas de más de 50 años,la presión arterial sistólica superior a los 140 mms de Hg es un factor de riesgo CV mayor que presión arterial diastólica

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

CLAVES DEL VII JNC 2

- El riesgo de enfermedades cardiovasculares comienza con presiones de 115/75 y se duplica con cada incremento de 20 mms en la PAS y de 10 mms en la PAD.
- Los individuos normotensos a los 55 años de vida tienen un riesgo acumulado de HTA del 90%

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

CLAVES DEL VII JNC 3

- Los individuos con una presión arterial sistólica de 120 a 139 mms de Hg ó una diastólica entre 80 y 89 mms de Hg deben ser considerados pre-hipertensos y requieren modificación de los estilos de vida para prevenir la enfermedad cardiovascular

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

CLAVES DEL VII JNC 4

§Los diuréticos tiacídicos deben ser usados en el tratamiento de la mayoría de los pacientes con HTA no complicada, solos ó en combinación con fármacos de otras clases. Ciertas condiciones de alto riesgo son indicación clara para usar otras clases de fármacos (I-ECA, BRA, BB, BCC)

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

CLAVES DEL VII JNC 5

JNC 7 EXPRESS

§La mayoría de los pacientes con hipertensión arterial requieren dos ó más medicamentos anti- HTA para alcanzar las metas de presión arterial menores de 140/90 ó por debajo de 130/80 en los diabéticos ó en los pacientes con enfermedades renales crónicas

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

CLAVES DEL VII JNC 6

JNC 7 EXPRESS

§Si la presión arterial de un hipertenso está más de 20 mms por encima de la meta de PAS ó más de 10 mms por encima de la meta de PAD, se debe considerar la posibilidad de iniciar terapia con dos fármacos,uno de los cuales debe ser un diurético tiacìdico

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

CLAVES DEL VII JNC 7

JNC 7 EXPRESS

§La más efectiva de las terapias , prescrita por el más diligente de los médicos será capaz de controlar la presión arterial solo si el paciente hipertenso está motivado. La motivación se aumenta cuando los pacientes tienen una experiencia positiva con su médico y confían en él. La empatía es un potente motivador

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

CLAVES DEL VII JNC 8

JNC 7 EXPRESS

El comité del Séptimo JNC reconoce que el buen juicio del clínico responsable del paciente sigue siendo lo más importante para controlar la presión arterial en los enfermos

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

ACTIVIDADES MEDICAS CLAVES EN EL PACIENTE HIPERTENSO ARTERIAL

- **C**lasificar el nivel de HTA
- **C**alcular el riesgo CV global del paciente
- **C**o morbilidades
- **C**omunicar al paciente las metas que se van a trabajar para alcanzar
- **C**ombinar

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

FACTORES DE RIESGO MAYORES

EDAD
GENERO
TABAQUISMO
HIPERTENSION
DIABETES MELLITUS
COLESTEROL TOTAL ELEVADO
LDL COLESTEROL ELEVADO
HDL COLESTEROL BAJO
HRIA DE ENF CORONARIA FAMILIAR TEMPRANA

Old, Old/New, and New Risk Factors for Atherosclerosis
From: Fruchart: Circulation, Volume 109(23) Supplement .June 15, 2004.III-15-III-19

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

FACTORES DE RIESGO EMERGENTES

SINDROME METABOLICO
INTOLERANCIA A LA GLUCOSA

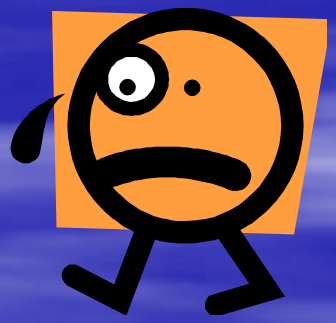
TRIGLICERIDOS
LIPOPROTEINA (a)
APOLIPOPROTEINA B
COLESTEROL NO HDL

HOMOCISTEINA
FIBRINOGENO
MICROALBUMINURIA
HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA
PROTEINA C REACTIVA

Old, Old/New, and New Risk Factors for Atherosclerosis
Adapted From: Fruchart: Circulation, Volume 109(23) Supplement
.June 15, 2004.III-15-III-19

PDF-XCHANGE Click to buy NOW! www.docu-track.com

PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

PDF-XCHANGE
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

MUCHAS GRACIAS POR SU PACIENCIA