



Complexo Hospitalario  
Universitario de  
Santiago de Compostela



# **LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL REFRACTARIA EN ATENCIÓN PRIMARIA. ESTUDIO HIPERFRE**

**Autores: Doctores José L. Gómez Vázquez, José M. Fernández Villaverde,  
Manuel Lado López, Jerónimo Domínguez López,  
Vicente Parga García y Victorino Turrado Turrado,  
en representación del Grupo Barbanza**

**XIV Congreso da Sociedade  
Galega de Hipertensión**

**A Toxa, 28 e 29 de setembro 2007**

# INTRODUCCIÓN

---

*HIPERFRE*

- La HTA es el principal determinante de enfermedad cardiovascular
- El control de la presión prolonga la vida y reduce el riesgo de complicaciones
- HTA refractaria: persistencia del mal control de la PA en pacientes tratados con tres o más antihipertensivos, entre los que se encuentra un diurético

## PRINCIPAL

Conocer la prevalencia y las características de los pacientes con HTA refractaria en el ámbito de la Atención Primaria

## SECUNDARIOS

Analizar factores de riesgo, patología asociada y tratamiento en los pacientes hipertensos

# METODOLOGÍA

---

*HIPERFRE*

## DISEÑO

Estudio descriptivo, transversal y multicéntrico

## ÁMBITO

35 investigadores (MAP) en 14 Centros de Salud

## PACIENTES

Registro consecutivo

1.724 pacientes

Mayores de edad

Hipertensos

Consentimiento informado

# METODOLOGÍA

---

*HIPERFRE*

## VARIABLES DE ESTUDIO

**Datos demográficos y antropométricos**

**Factores de riesgo cardiovascular**

**Patología asociada**

**Características clínicas**

**Estudios complementarios:**

**ECG, laboratorio**

**Tratamiento farmacológico**

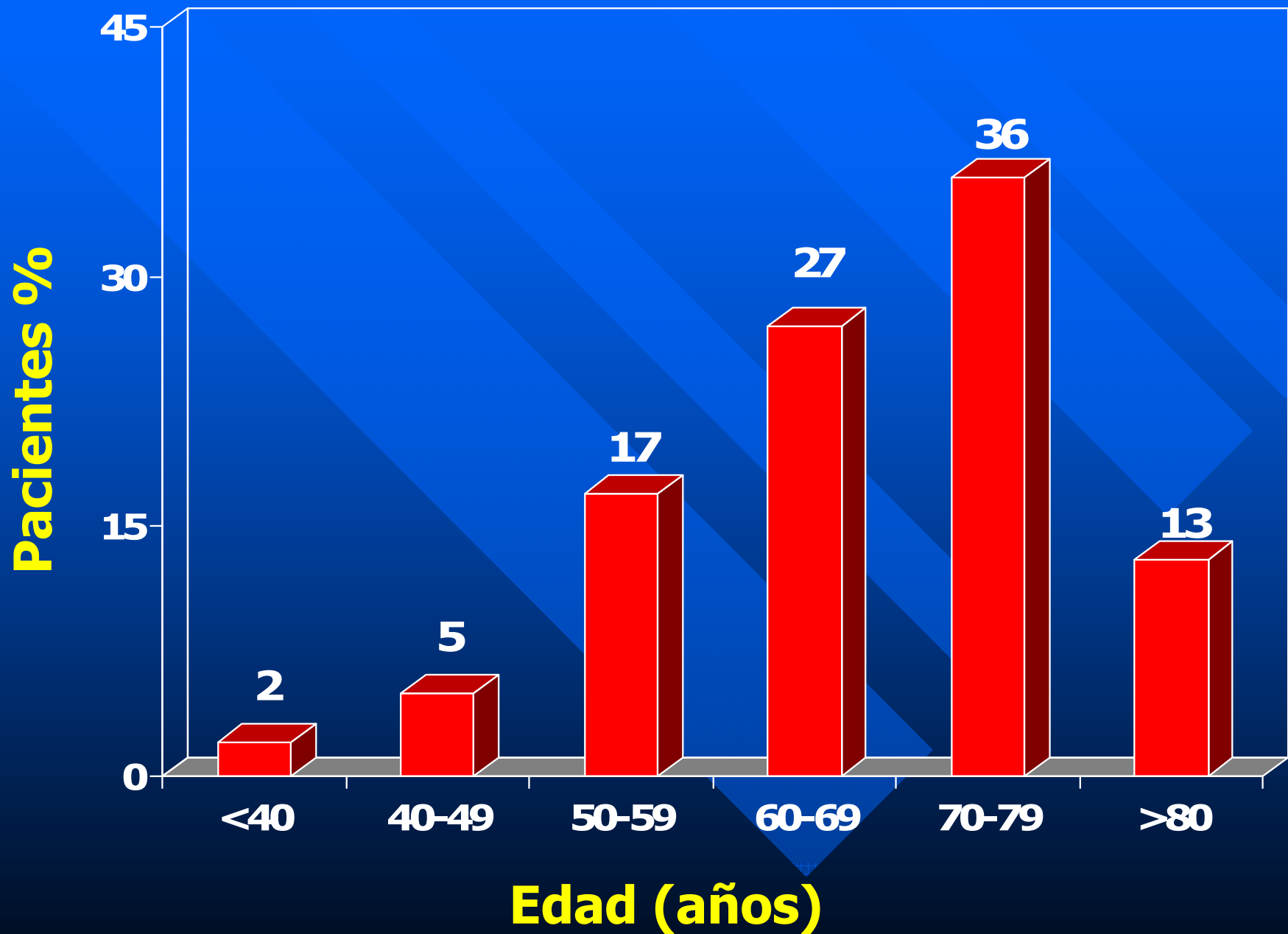
# CARACTERÍSTICAS

**HIPERFRE**

	<b>TOTAL</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>p</b>
<b>Número</b>	<b>1724</b>	<b>41,5%</b>	<b>58,5%</b>	
<b>Edad</b>	<b>67,4</b>	<b>66,4</b>	<b>68,1</b>	<b>&lt;0,01</b>
<b>Peso</b>	<b>77,7</b>	<b>83,8</b>	<b>73,4</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Talla</b>	<b>159,7</b>	<b>166,6</b>	<b>154,7</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Per abd</b>	<b>98,6</b>	<b>101,4</b>	<b>96,5</b>	<b>&lt;0,001</b>

# EDAD

*HIPERFRE*



# PRESIÓN ARTERIAL

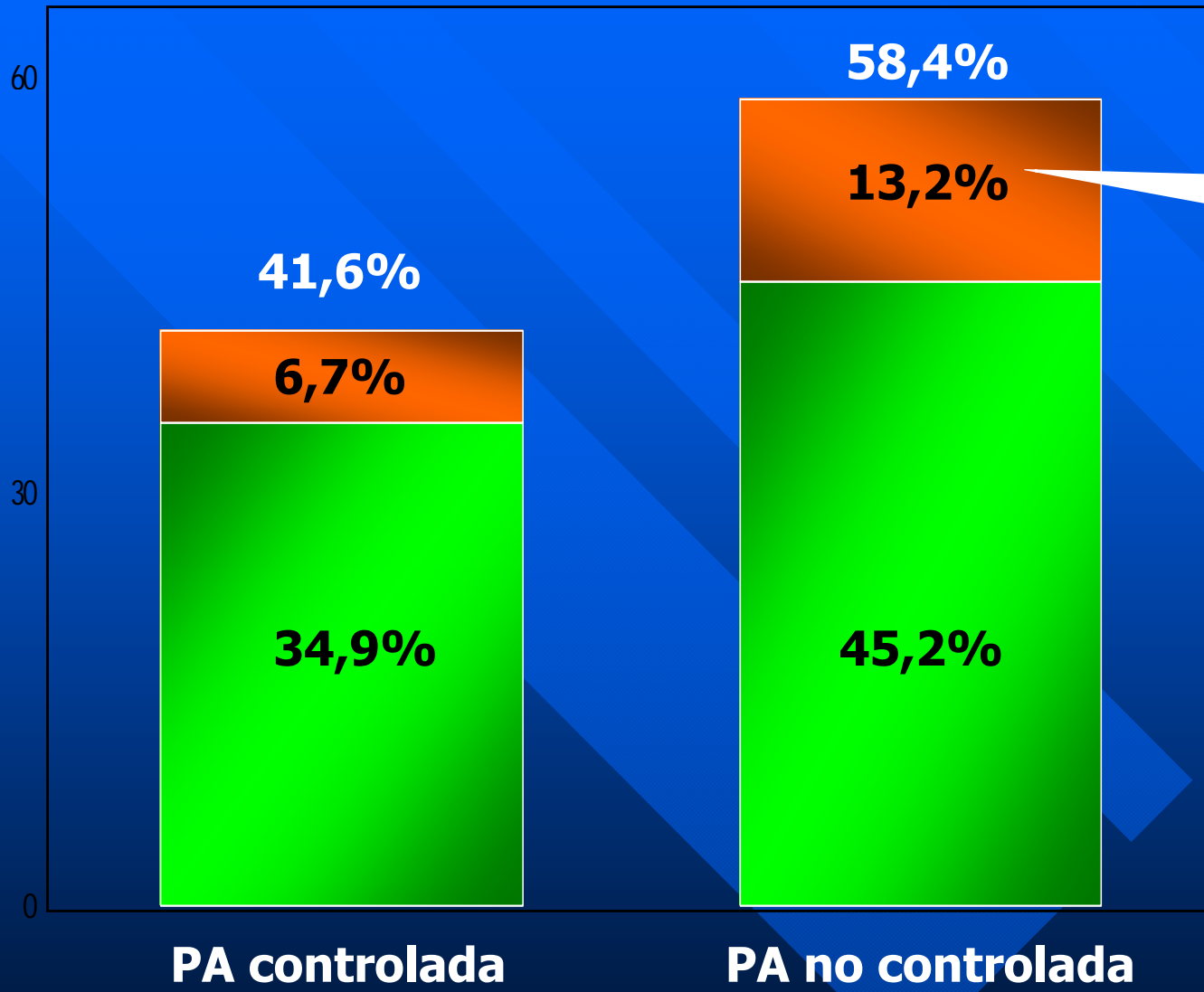
**HIPERFRE**

<b>PA Sistólica</b>	<b>139,0 ± 16,4</b>	<b>(87,5 - 225,5)</b>
<b>PA Diastólica</b>	<b>80,0 ± 9,6</b>	<b>(50,0 - 122,0)</b>

<b>Control PA (invest)</b>	<b>1038 - 60,2%</b>
<b>Control PA (real)</b>	<b>717 - 41,6%</b>

# PREVALENCIA HTA-R

**HIPERFRE**



**Hipertensión refractaria**

**Tto con tres o más fármacos incluyendo un diurético**

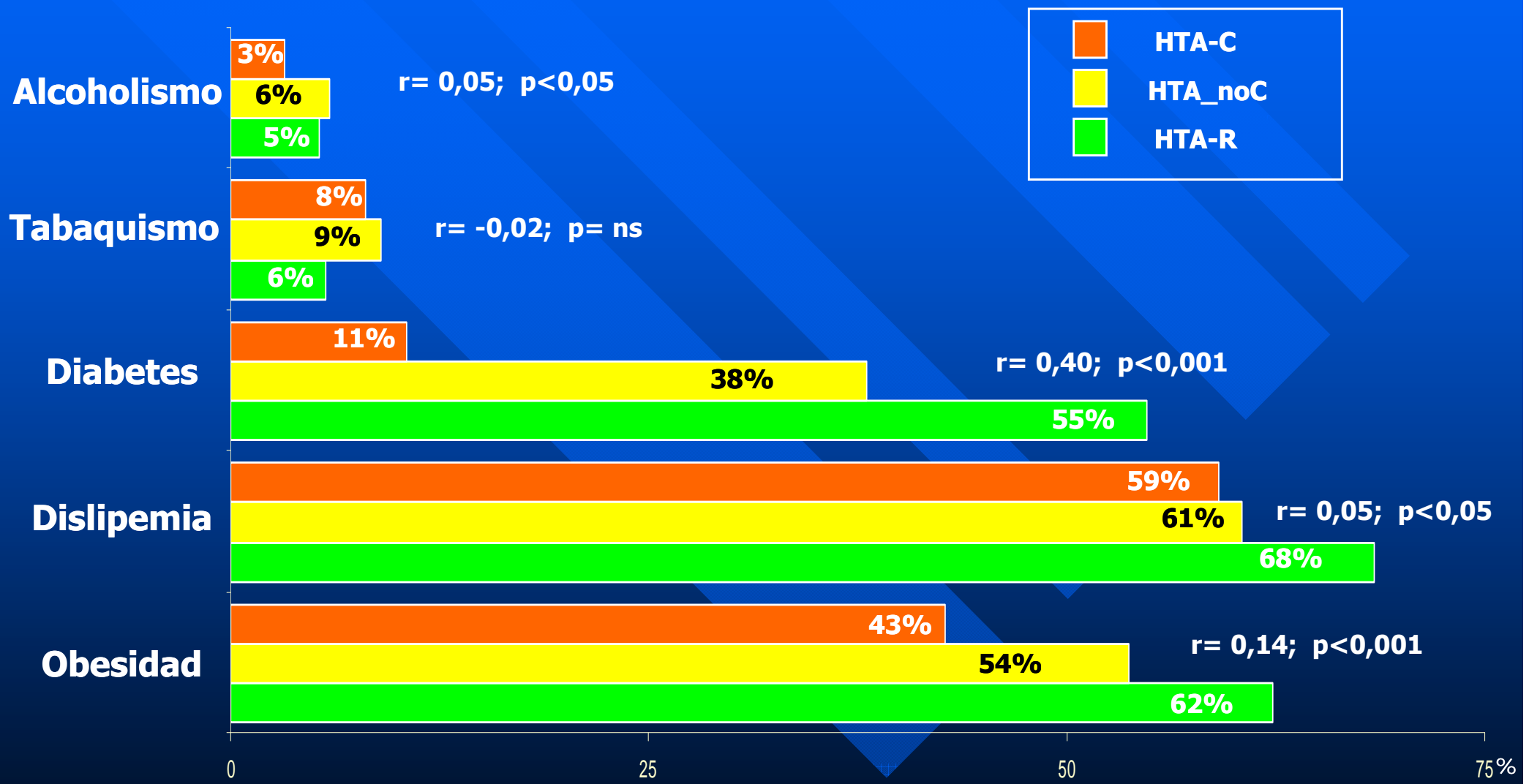
# CARACTERÍSTICAS

**HIPERFRE**

	<b>HTA-C</b>	<b>HTA-noC</b>	<b>HTA-R</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>Edad</b>	<b>67,2</b>	<b>67,1</b>	<b>69,3</b>	<b>0,04</b>	<b>ns</b>
<b>Sexo-H</b>	<b>40%</b>	<b>42%</b>	<b>45%</b>	<b>0,03</b>	<b>ns</b>
<b>Talla</b>	<b>159,4</b>	<b>159,6</b>	<b>160,5</b>	<b>0,04</b>	<b>ns</b>
<b>Peso</b>	<b>75,3</b>	<b>78,2</b>	<b>83,8</b>	<b>0,19</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Per ab</b>	<b>95,3</b>	<b>99,4</b>	<b>105,8</b>	<b>0,26</b>	<b>&lt;0,001</b>

# FACTORES DE RIESGO

HIPERFRE

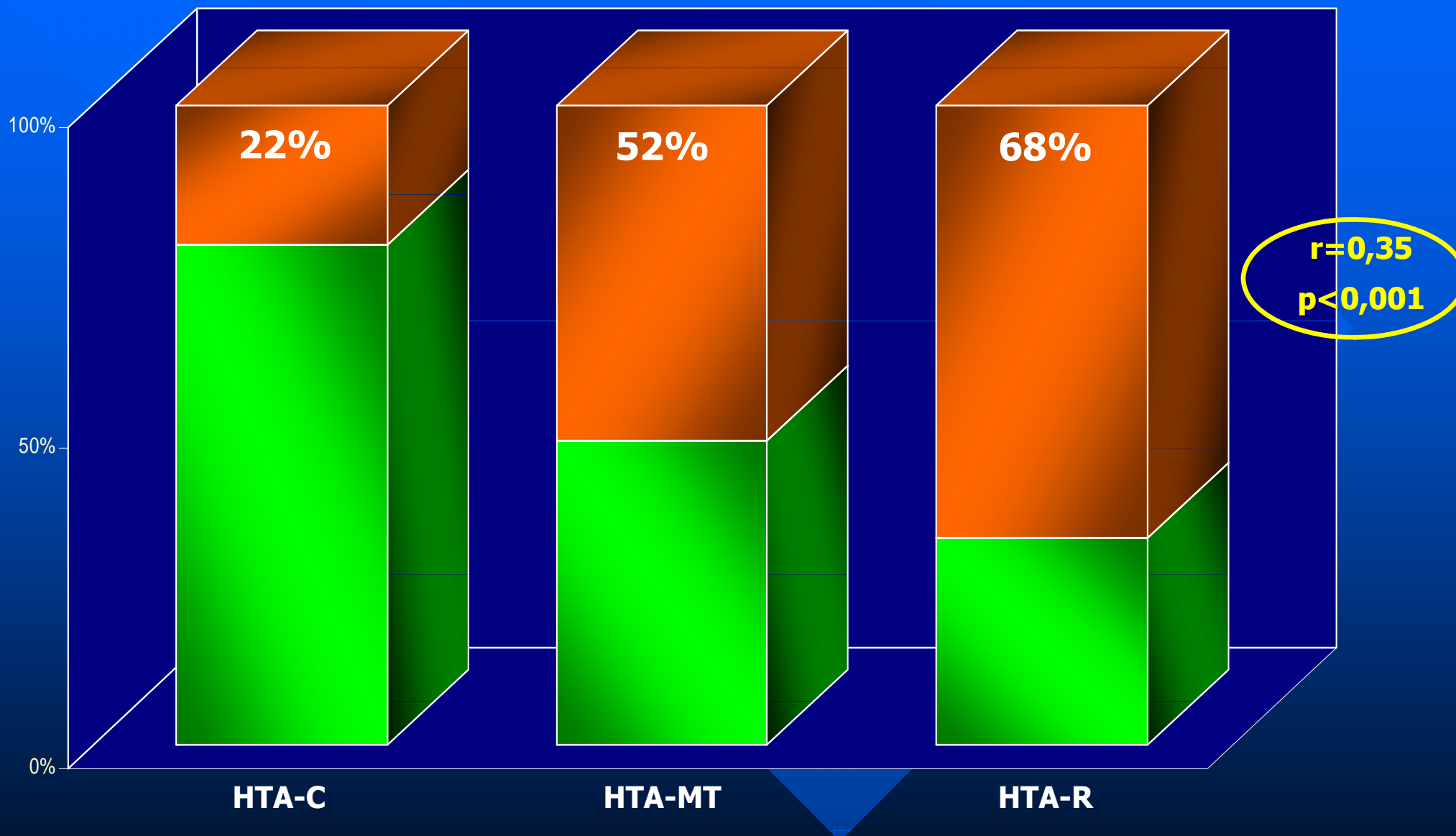


# CONTROL FACTORES DE RIESGO

<b>F R</b>	<b>HTA-C</b>	<b>HTA-MT</b>	<b>HTA-R</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>Albuminuria</b>	<b>89%</b>	<b>85%</b>	<b>71%</b>	<b>-0,15</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>IMC</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>7%</b>	<b>-0,06</b>	<b>&lt;0,05</b>
<b>Tabaquismo</b>	<b>92%</b>	<b>91%</b>	<b>94%</b>	<b>0,02</b>	<b>ns</b>
<b>Colesterol total</b>	<b>39%</b>	<b>45%</b>	<b>41%</b>	<b>-0,01</b>	<b>ns</b>
<b>Colesterol-LDL</b>	<b>40%</b>	<b>35%</b>	<b>43%</b>	<b>0,002</b>	<b>ns</b>
<b>Colesterol-HDL</b>	<b>67%</b>	<b>63%</b>	<b>60%</b>	<b>-0,05</b>	<b>&lt;0,05</b>
<b>Glucosa</b>	<b>80%</b>	<b>59%</b>	<b>40%</b>	<b>-0,29</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>HbA1c (*)</b>	<b>66%</b>	<b>56%</b>	<b>53%</b>	<b>-0,08</b>	<b>ns</b>

# SÍND MET – ATP III

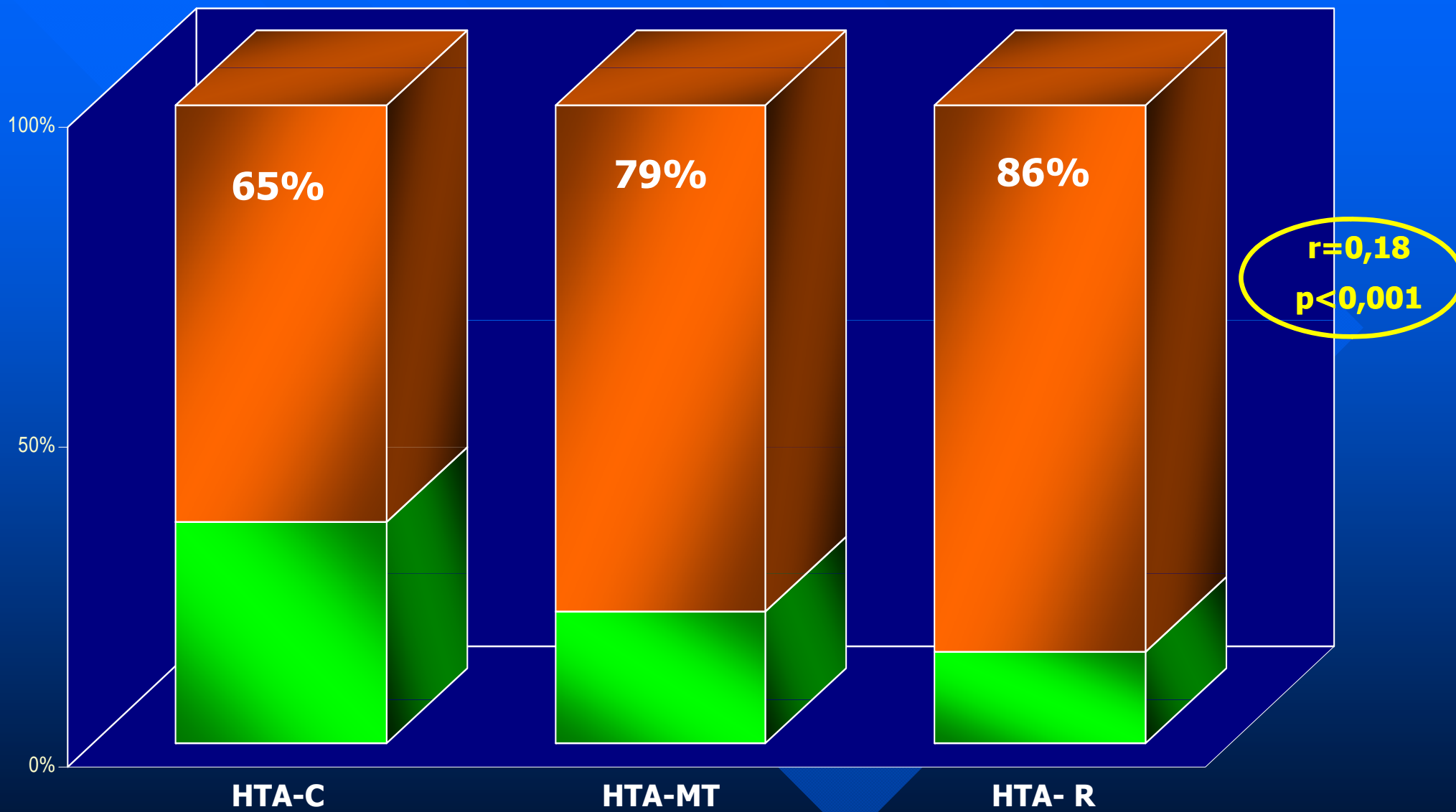
HIPERFRE



**SÍNDROME METABÓLICO:** PAB>102/88; PA≥130/85; GL≥110; TG≥150; HDL-C<40/50  
3 o más criterios

# SÍND MET – IDF

HIPERFRE



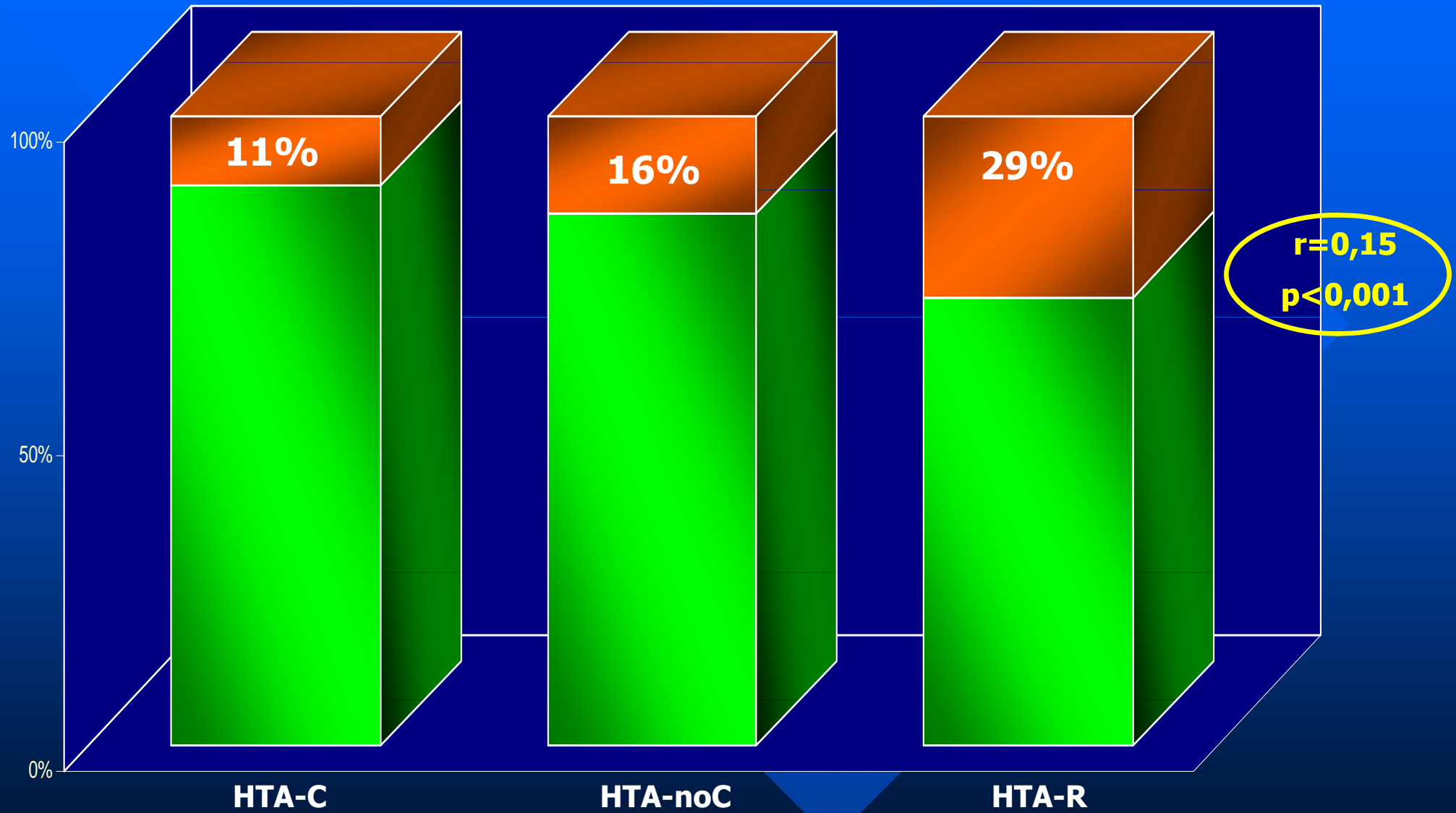
**SÍNDROME METABÓLICO:** PAB  $\geq 94/80$ ; PA  $\geq 130/85$ ; GL  $\geq 100$ ; TG  $\geq 150$ ; HDL-C  $< 40/50$ ; ó tto  
PAB + 2 o más criterios

# AFECTACIÓN ÓRGANOS DIANA

	<b>HTA-C</b>	<b>HTA-noC</b>	<b>HTA-R</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>Card isquémica</b>	<b>16%</b>	<b>9%</b>	<b>11%</b>	<b>-0,07</b>	<b>&lt;0,01</b>
<b>Insuf cardíaca</b>	<b>7%</b>	<b>2%</b>	<b>8%</b>	<b>-0,03</b>	<b>ns</b>
<b>Art Periférica</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>0,02</b>	<b>ns</b>
<b>Ictus</b>	<b>8%</b>	<b>5%</b>	<b>6%</b>	<b>-0,04</b>	<b>ns</b>
<b>Insuf renal</b>	<b>40%</b>	<b>35%</b>	<b>33%</b>	<b>-0,05</b>	<b>&lt;0,05</b>
<b>AOD</b>	<b>55%</b>	<b>44%</b>	<b>48%</b>	<b>-0,08</b>	<b>&lt;0,01</b>

# MICROALBUMINURIA

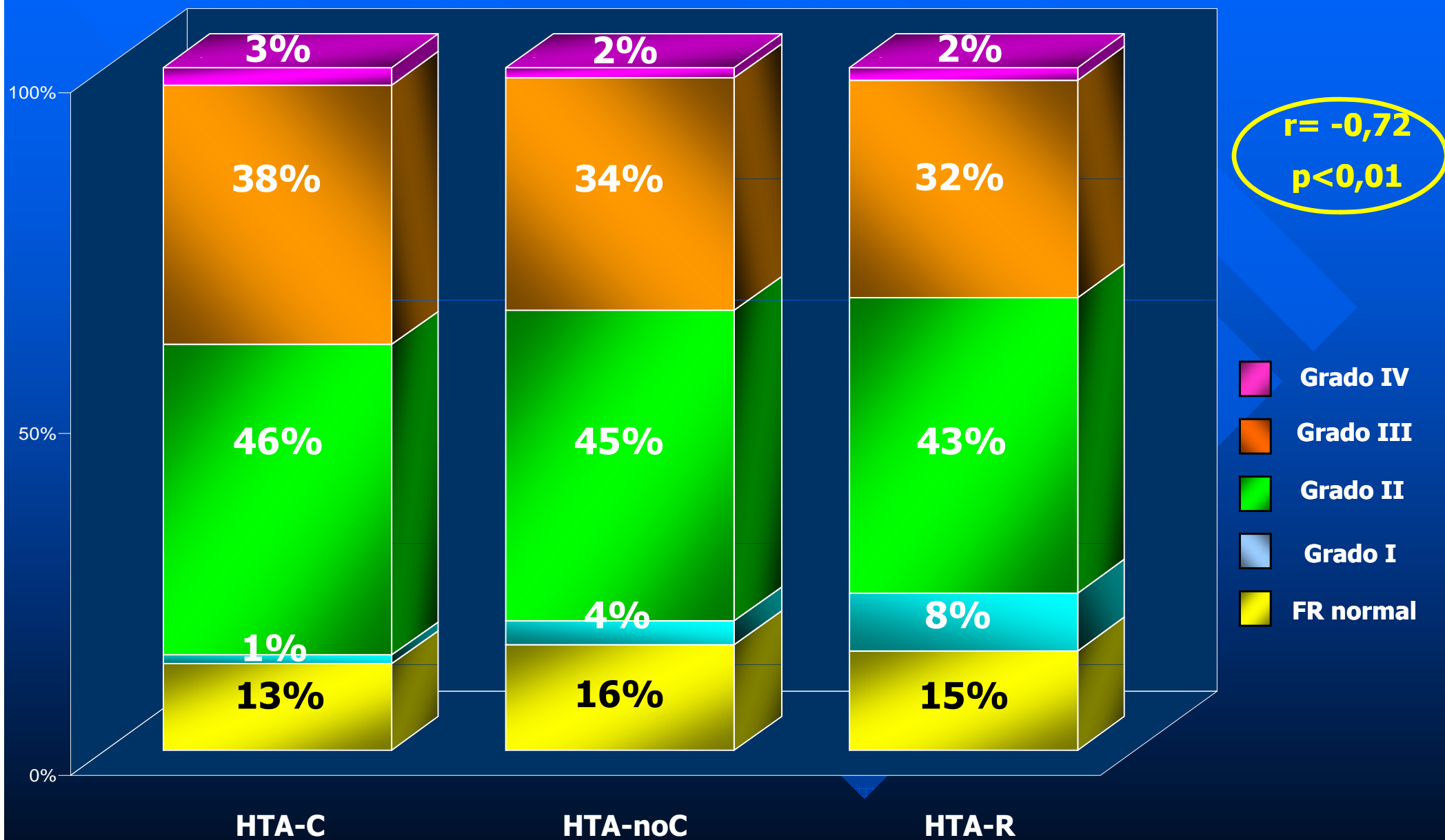
HIPERFRE



 MICROALBUMINURIA

# INSUFICIENCIA RENAL

**HIPERFRE**

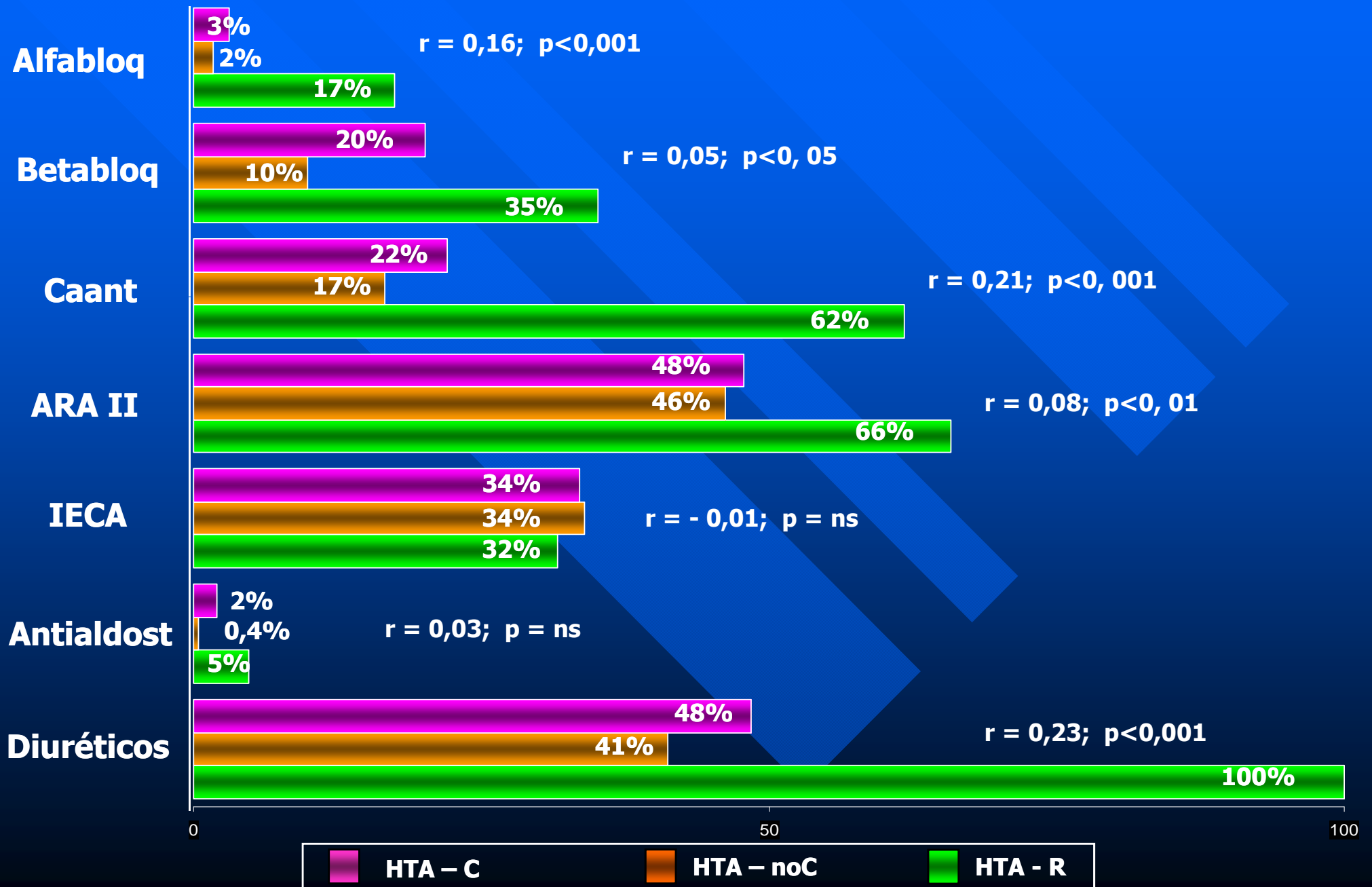


# TRATAMIENTO

Fárm	HTA-C	HTA-noC	HTA-R	Correl
0	1,0%	5,5%	0	$r = 0,34$
1	41,7%	41,6%	0	
2	39,6%	50,3%	0	
3	14,9%	2,6%	84,6%	$p < 0,001$
4	2,6%	0	14,0%	
5	0,1%	0	1,3%	

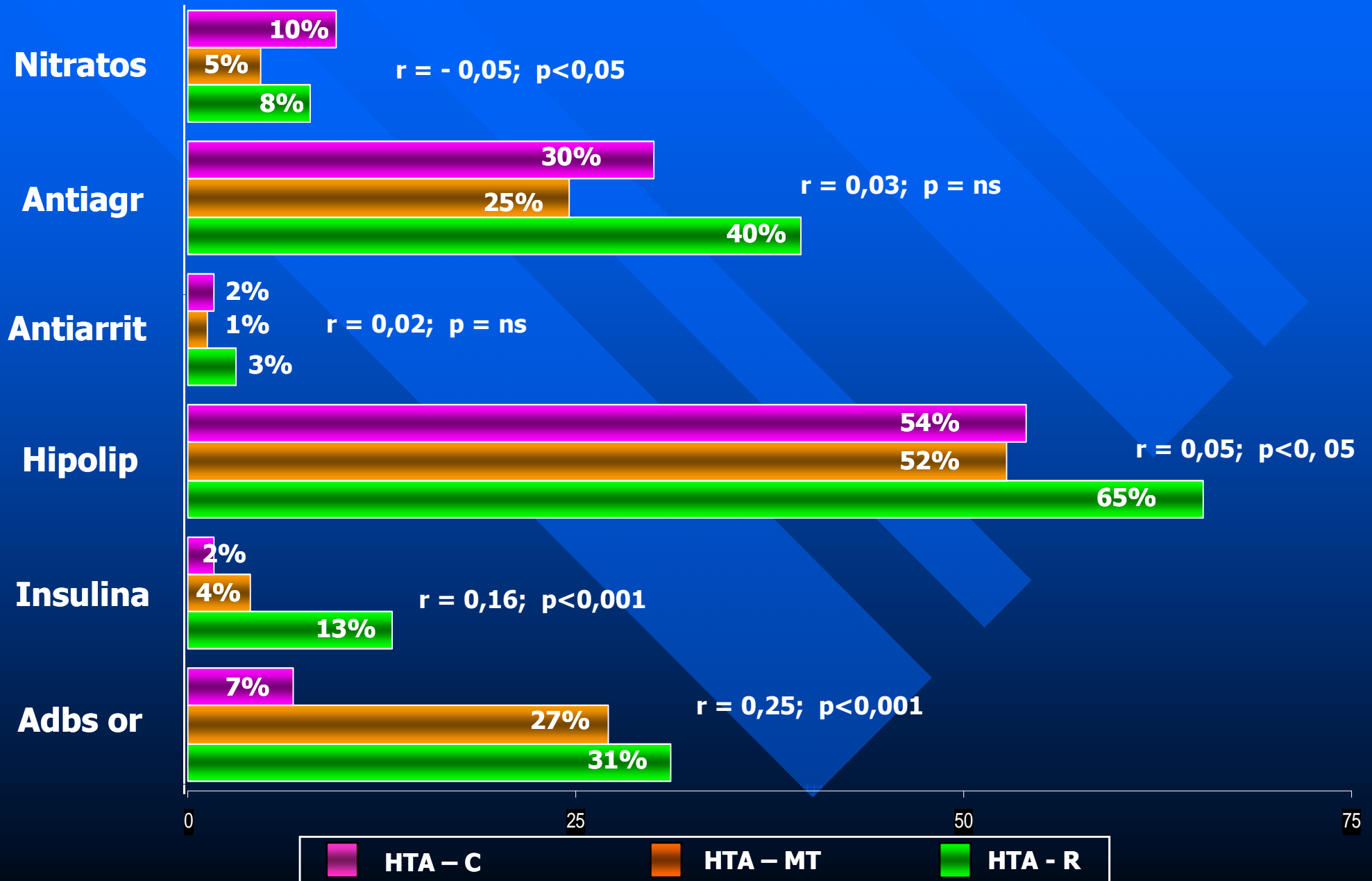
# TRATAMIENTO

HIPERFRE



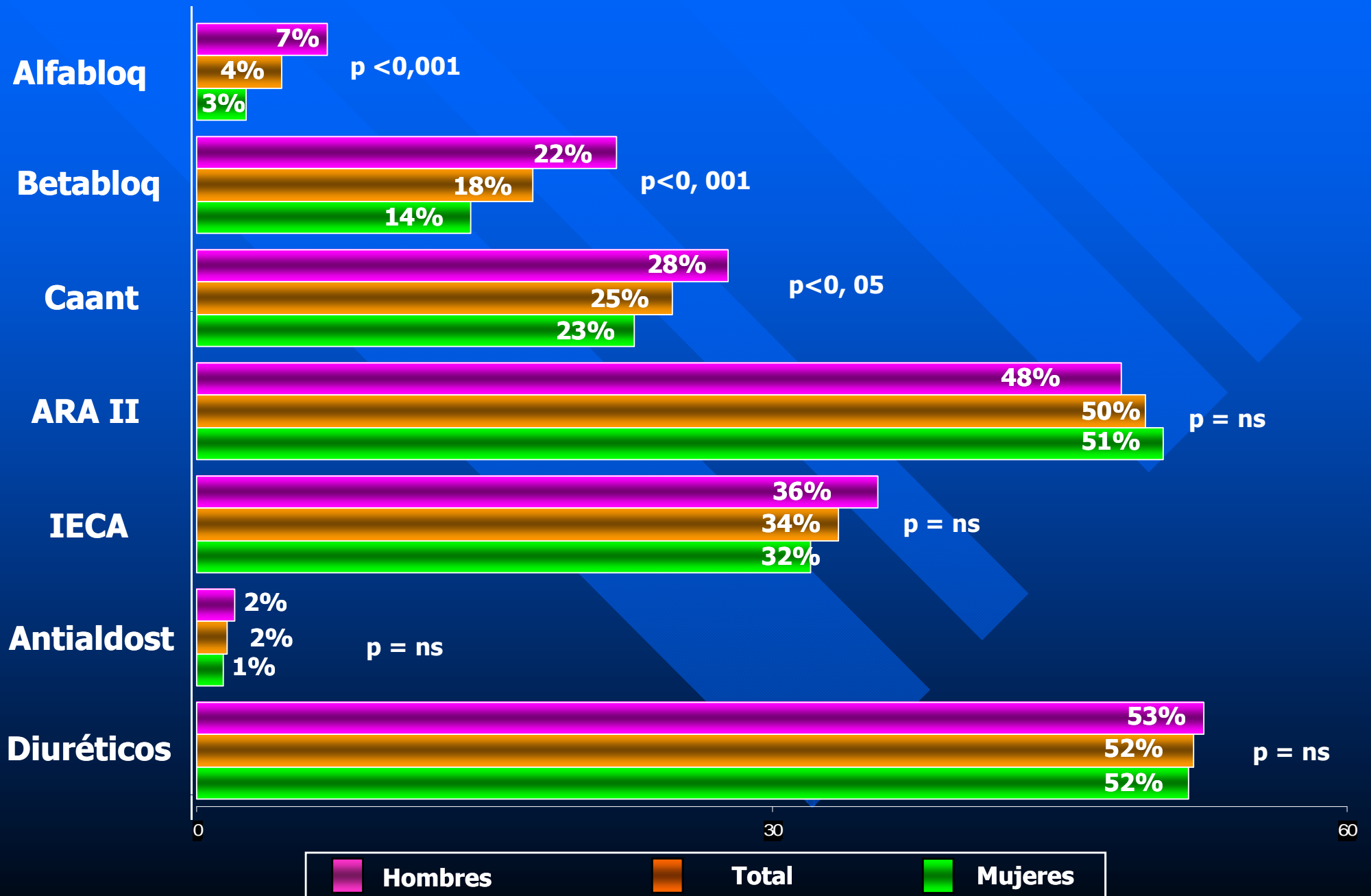
# TRATAMIENTO

HIPERFRE



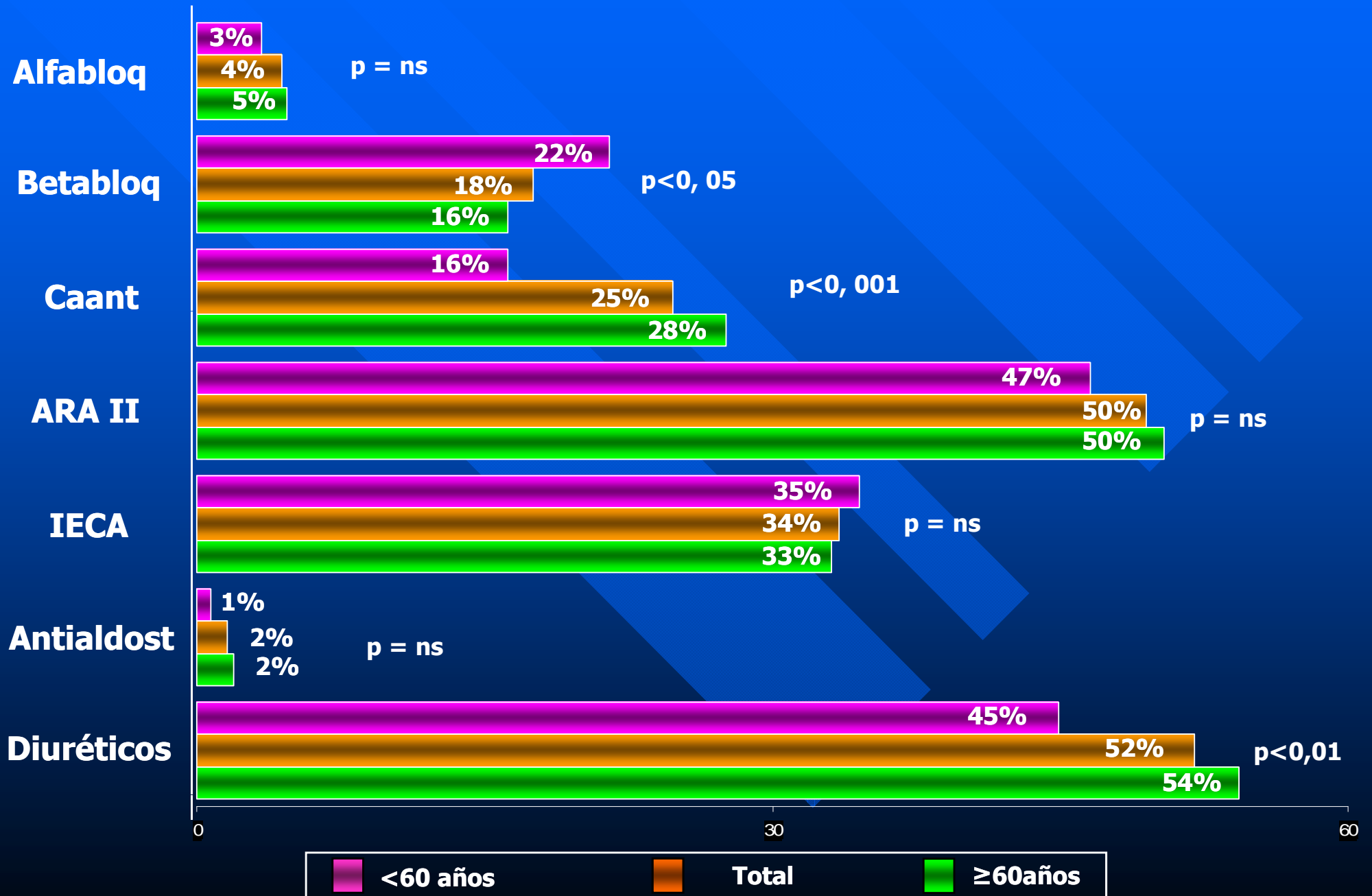
# TRATAMIENTO

HIPERFRE



# TRATAMIENTO

HIPERFRE



# DETERMINANTES

	HTA – no C		HTA - R	
	OR	IC 95%	OR	IC 95%
Edad	1,01	0,99-1,02	1,03	1,01-1,05
Sexo (H)	1,30	0,99-1,70	1,62	1,10-2,37
Diabetes	4,39	3,18-6,05	6,34	4,24-9,50
Alcoholismo	1,96	1,05-3,66	2,00	0,83-4,81
Obesidad	1,22	0,95-1,57	1,51	1,04-2,19
Sind metab	2,85	2,17-3,74	4,36	2,95-6,45
Card isq	0,58	0,39-0,88	0,40	0,21-0,73
ICC	0,26	0,12-0,55	0,78	0,37-1,65
FA	0,44	0,26-0,75	1,42	0,26-0,75
Valvulopatía	0,38	0,20-0,72	0,84	0,40-1,78

# CONCLUSIONES

---

*HIPERFRE*

- \* **La prevalencia de HTA-R en Atención Primaria supera el 13%**
- \* **Los pacientes con HTA-R tienen más FRCV**
- \* **Los pacientes con HTA-R toman mayor cantidad de fármacos, y más, ARA II, calcioantagonistas, betabloqueantes, alfabloqueantes y diuréticos**
- \* **La edad, sexo masculino, diabetes, obesidad y síndrome metabólico se asocian de forma independiente a la HTA-R**

## INVESTIGADORES ESTUDIO HIPERFRE

JM Fdez Villaverde	G Allut Vidal	J Torres Colomer	J Domínguez López	V Parga García
M Lado López	E Rodríguez Moldes	L Zugaza	JL Gómez Vázquez	P de Blas Abad
MA Juiz Crespo	A Lado Llerena	C Pastor Benavent	J Dopico Pita	D Fabeiro Romero
R Blanco Rodríguez	R de la Fuente	A Fdez Seoane	L Vaamonde	B García Brión
J Maestro Saavedra	A Ramos González	MJ Alvear García	MA Pérez Llamas	MJ Eirís Cambre
JA Vázquez Mallo	JA Santos Rdguez	V Turrado Turrado	JR Besada Gesto	R Esteban Álvarez
MC Pazo Paniagua	MC Caneda Villar	RM Liñares Stolle	C de Frutos Marcos	A del Álamo Alonso

JR González Juanatey	F Otero Raviña	P Mazón Ramos	L Grigorian Shamagian	MJ Lago Fernández
----------------------	----------------	---------------	-----------------------	-------------------