

Efecto del tratamiento antihipertensivo sobre la presión arterial nocturna

Javier Sobrino

Unidad de HTA. Fundació Hospital de l'Esperit Sant
Santa Coloma de Gramenet (Barcelona)

XXVIII

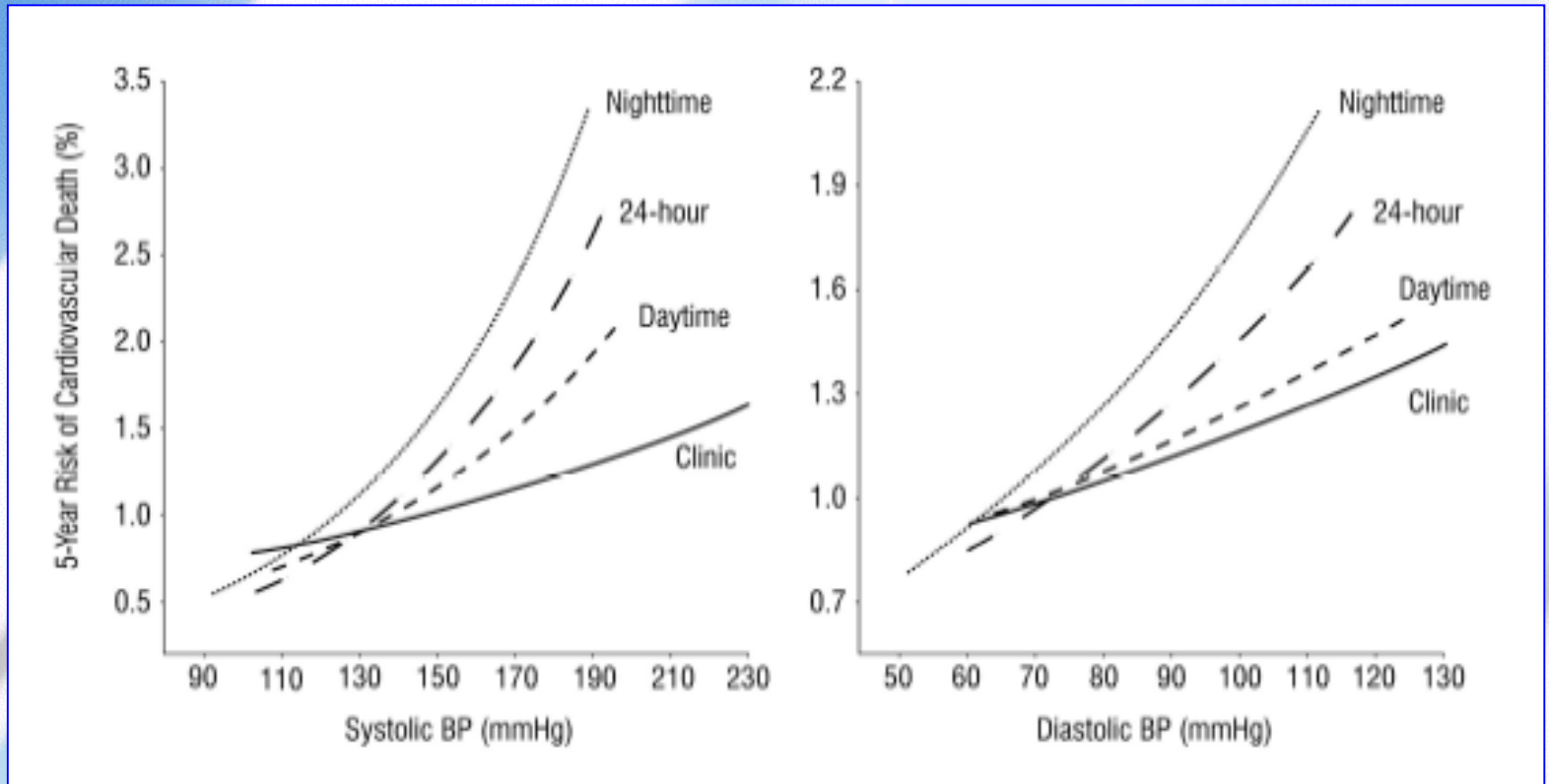
Congreso Nacional
de la Sociedad Española
de Medicina Interna

XII Congreso Catalano-Balear
de Medicina Interna

Hotel Meliá Sitges. Barcelona

21-24 de Noviembre de 2007

Presión arterial nocturna y mortalidad cardiovascular

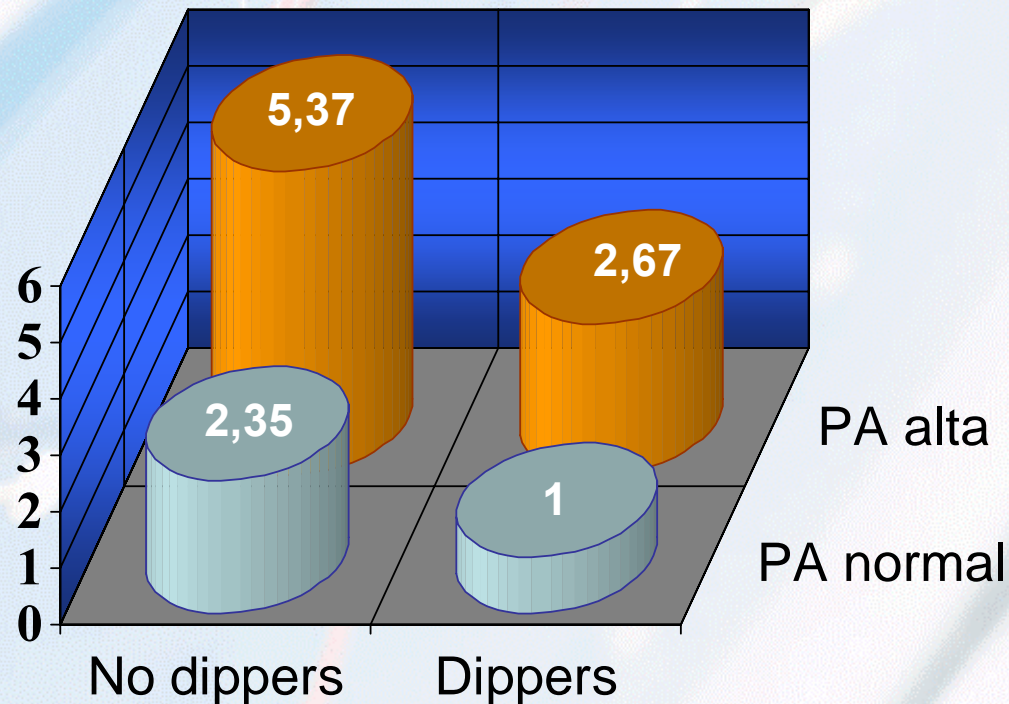


Porcentaje de descenso nocturno con respecto a la media del periodo de actividad de la PA

- **> 10% Dipper o reductor**
 - 10%-20%: Dipper
 - > 20%: Dipper extremo.
 - Cociente PA noche/día < 0,9
- **< 10% No Dipper o no reductor**
 - 0%-10%: no Dipper
 - < 0% (Elevación descanso): Riser.
 - Cociente PA noche/día > 0,9

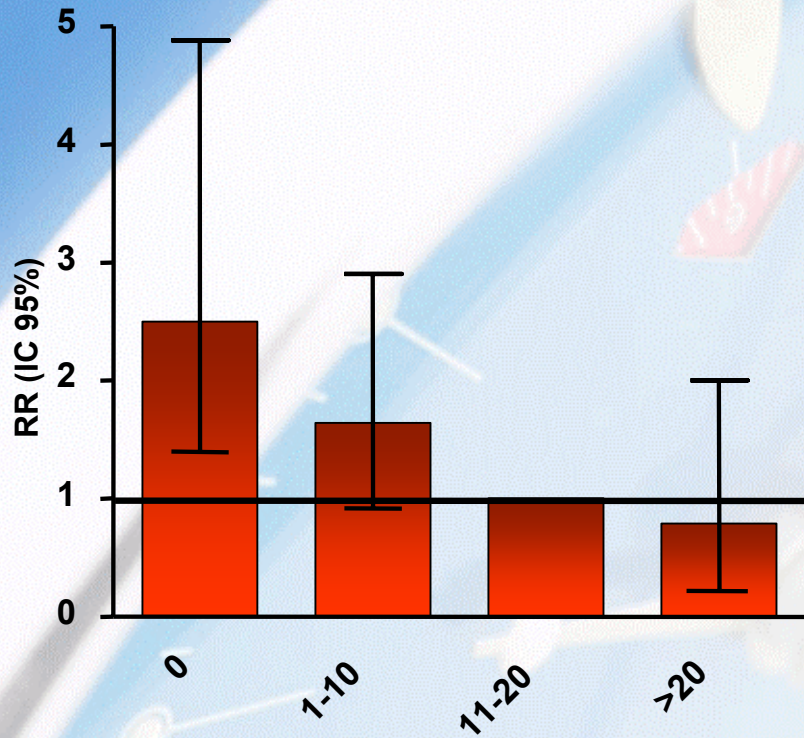
Presión arterial nocturna y mortalidad cardiovascular

- 1542 sujetos > 40 años. Seguimiento medio de 9,2 años
- La HTA nocturna es un factor de riesgo de morbimortalidad independiente de la Presión arterial media de 24 horas.
- **Cada incremento del 5 % en el ratio PA noche/día supone un aumento del 20% del riesgo de mortalidad cardiovascular.**

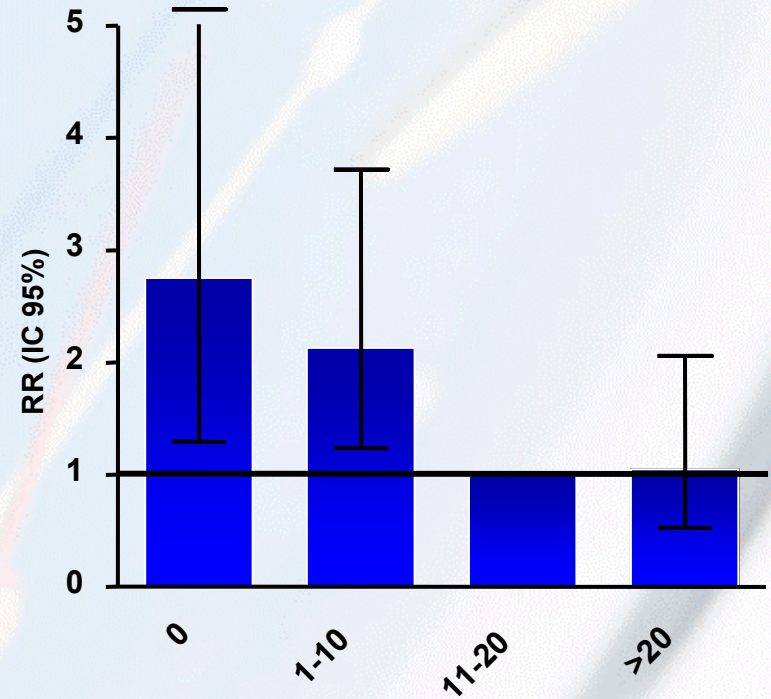


Valor pronóstico del descenso nocturno de la PA

Presión arterial sistólica

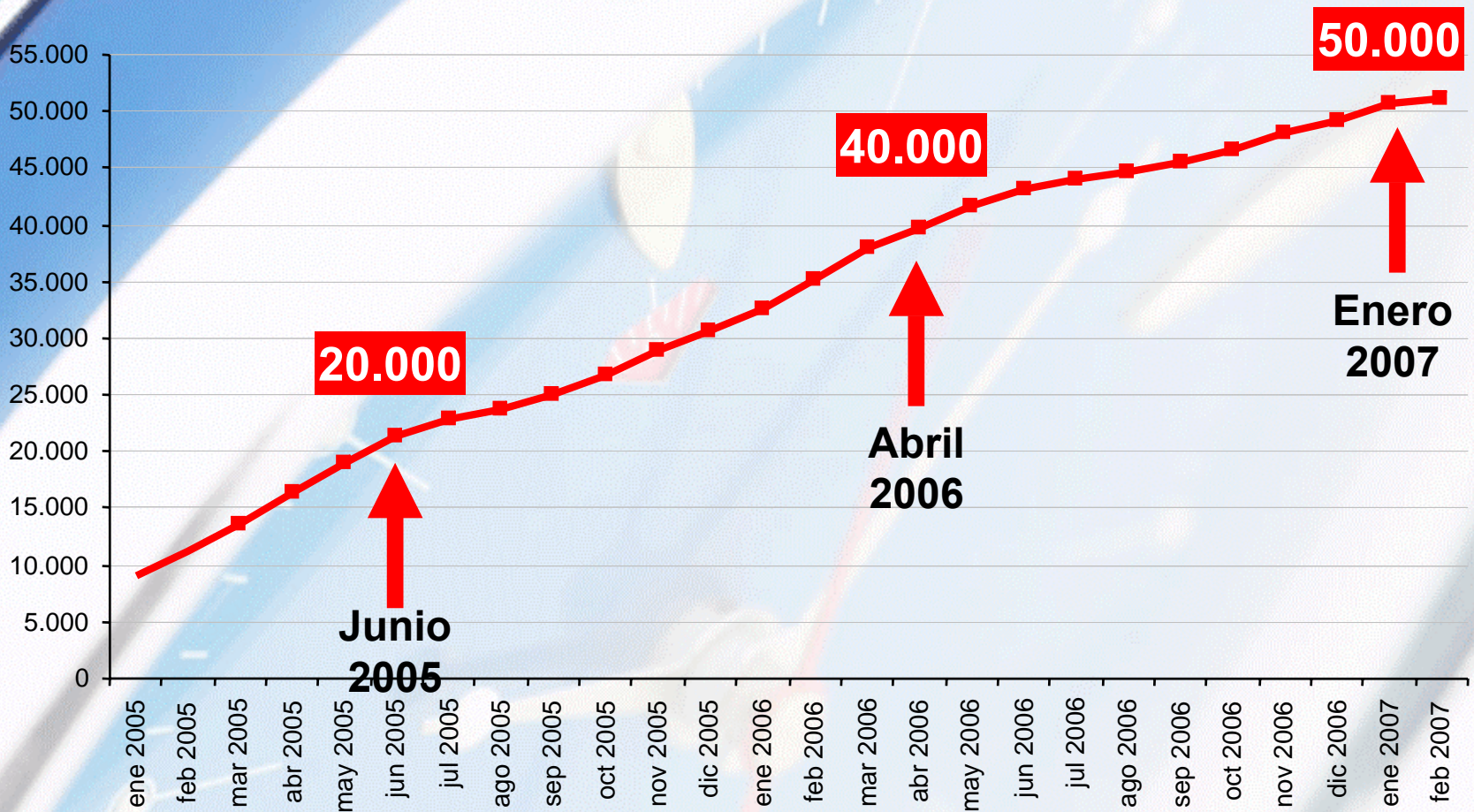


Presión arterial diastólica

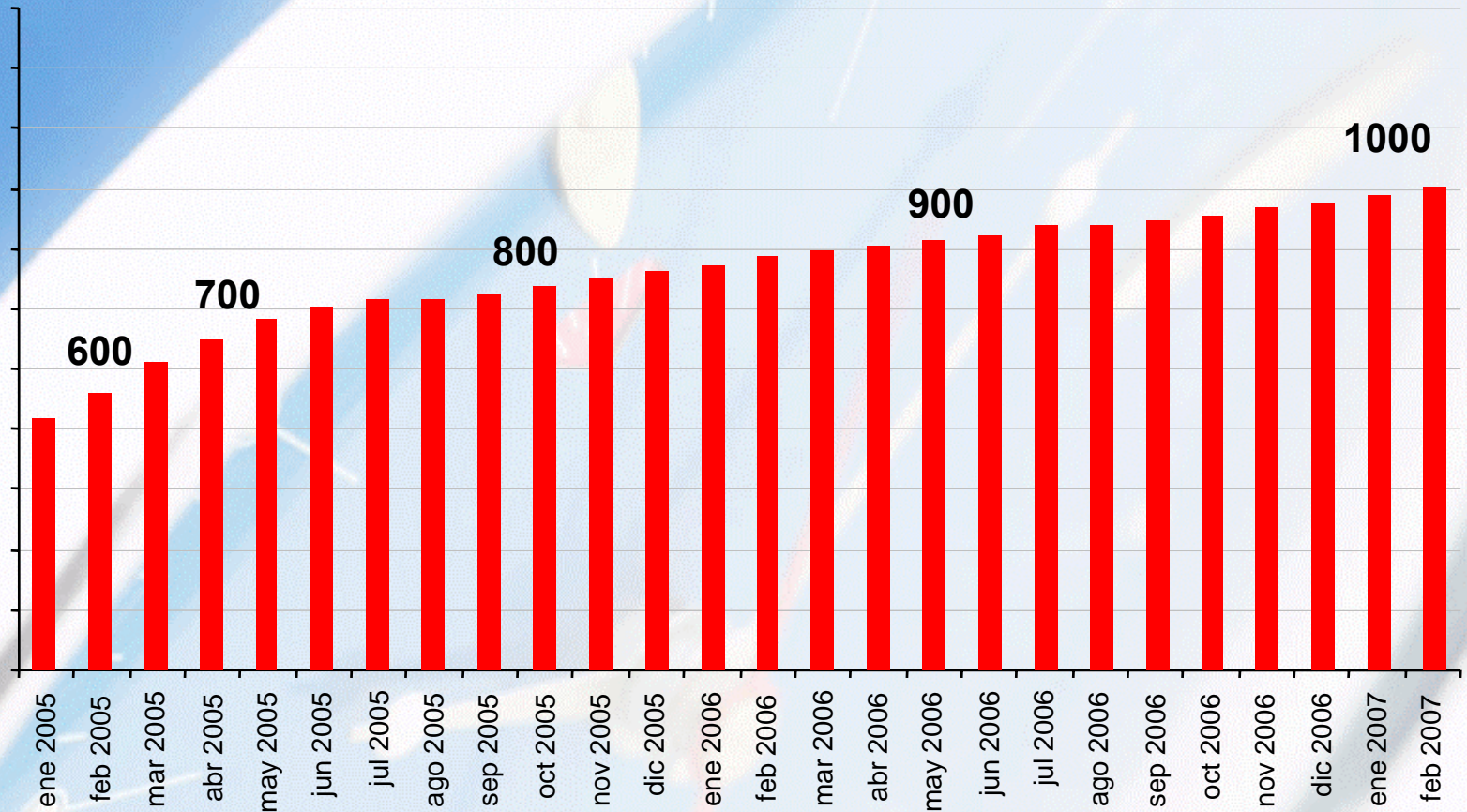


cardiorisc mapapres

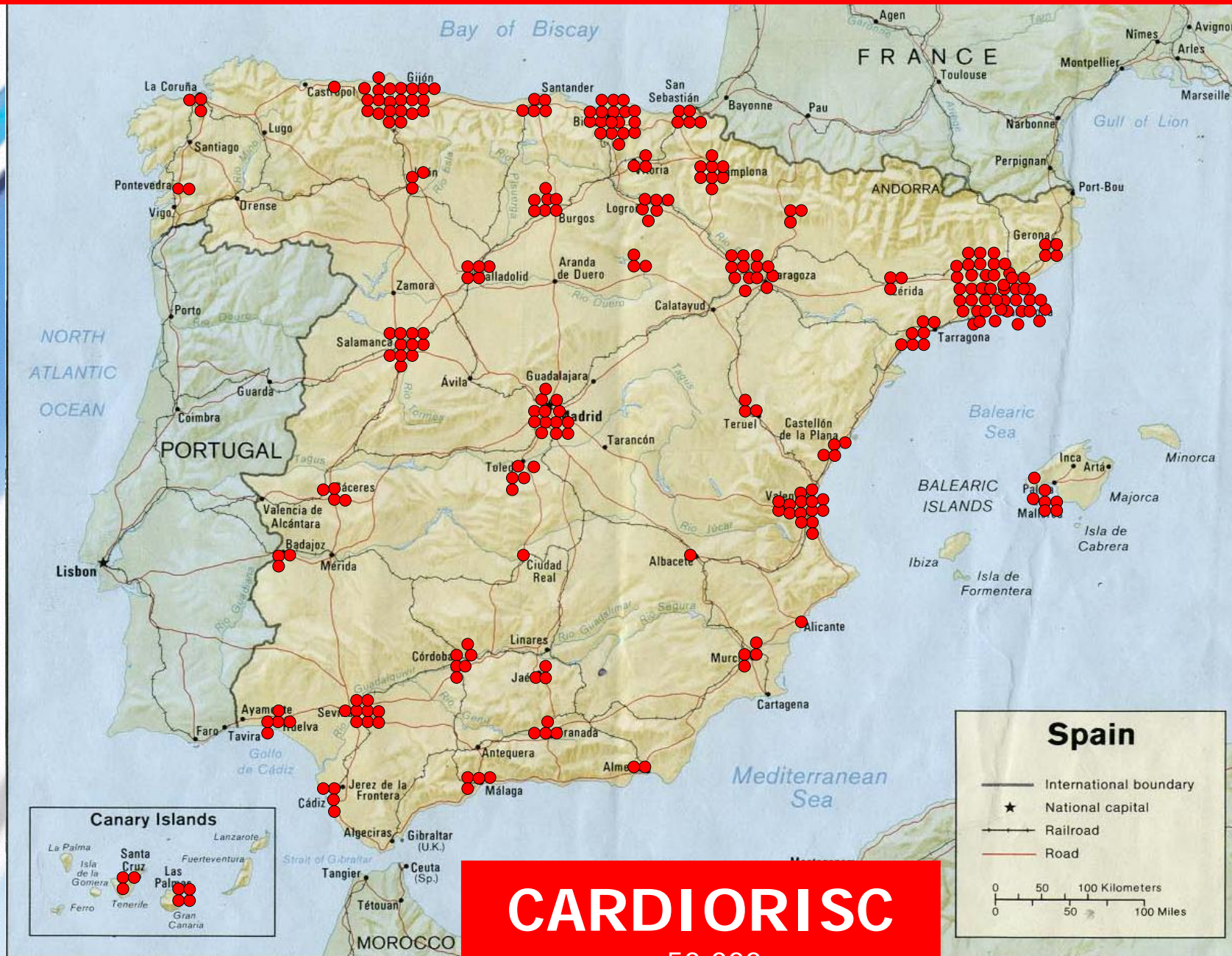
reclutamiento



número de investigadores



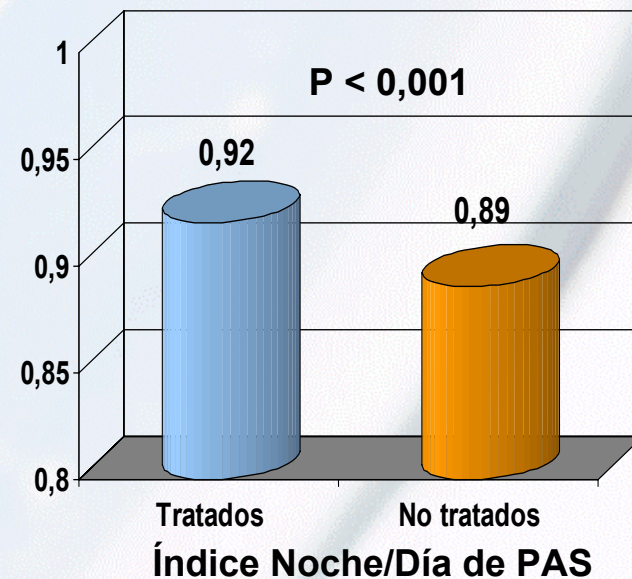
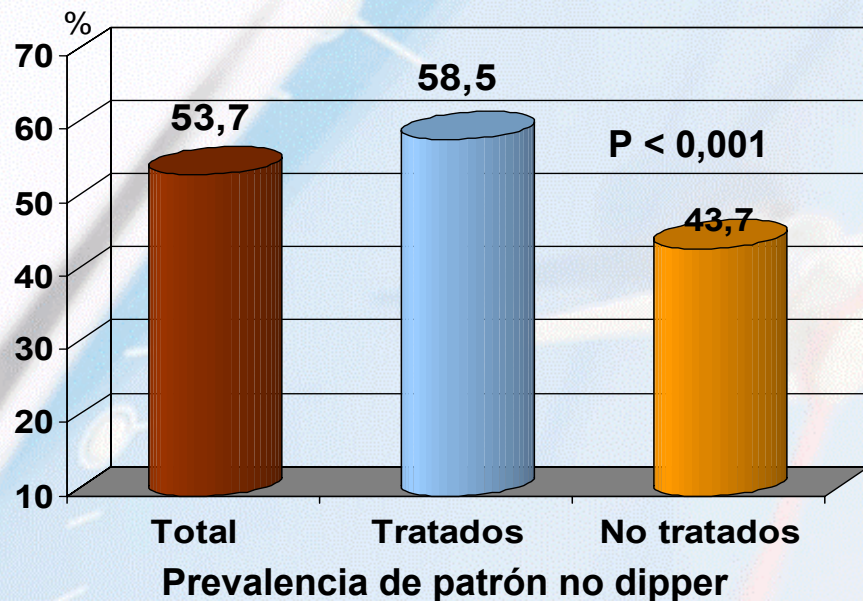
284 INVESTIGADORES CON ≥ 50 PACIENTES RECLUTADOS



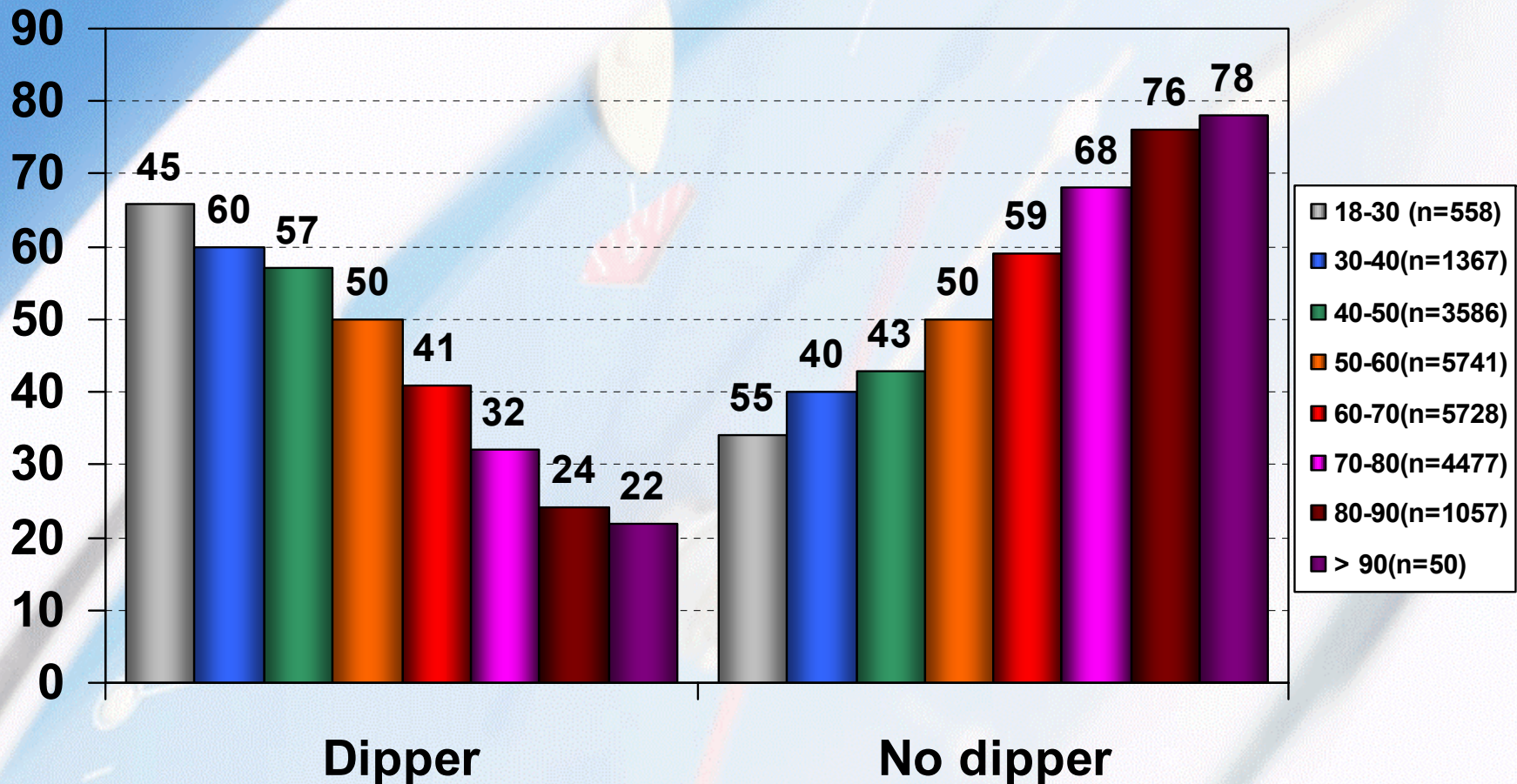
CARDIORISC

n 50.000

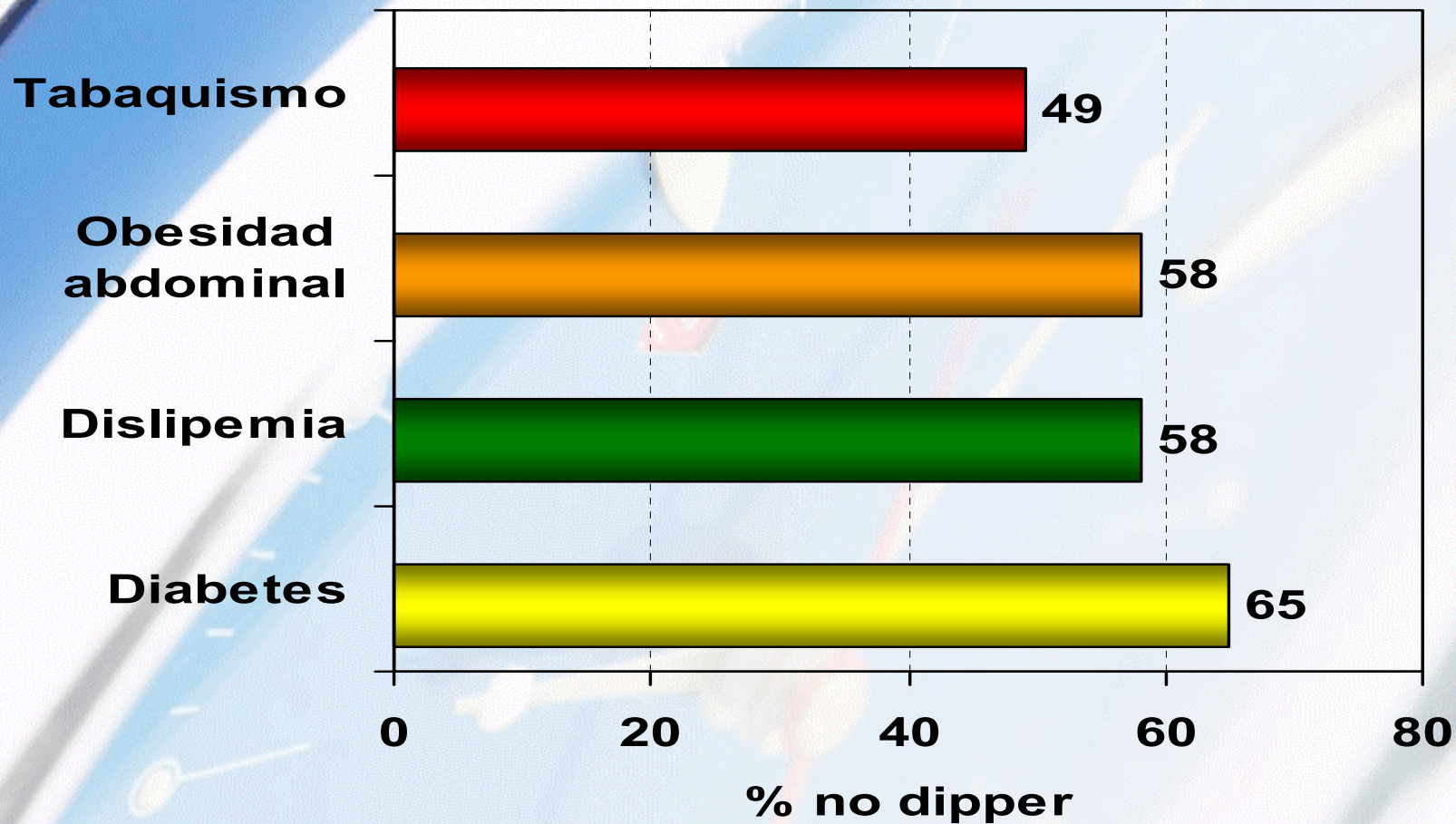
Variables	Total (N=42886)	Tratados (N=29148, 67,9%)	No Tratados (N=13738)	p value
Sexo Varón	22650 (52.8)	15212 (52.2)	7438 (54.1)	<0.001
Edad (años)	59.0±13.8	61.9±12.5	52.7±14.1	<0.001
Edad ≥60	21555 (50.3)	17199 (59.0)	4356 (31.7)	<0.001
PAS mmHg (MAPA Diurno)	133.4±14.9	133.5±15.5	133.1±13.7	0.002
PAD mmHg (MAPA Diurno)	79.8±10.7	78.5±10.8	82.5±10.1	<0.001
PAS mmHg (MAPA Nocturno)	121.5±16.7	122.8±17.5	118.6±14.5	<0.001
PAD mmHg (MAPA Nocturno)	6.8±10.4	68.4±10.6	69.6±9.9	<0.001
IMC (kg/m ²)	29.0±4.7	29.5±4.7	27.9±4.5	<0.001
IMC ≥30 (kg/m ²)	15600 (36.4)	11864 (40.7)	3736 (27.2)	<0.001



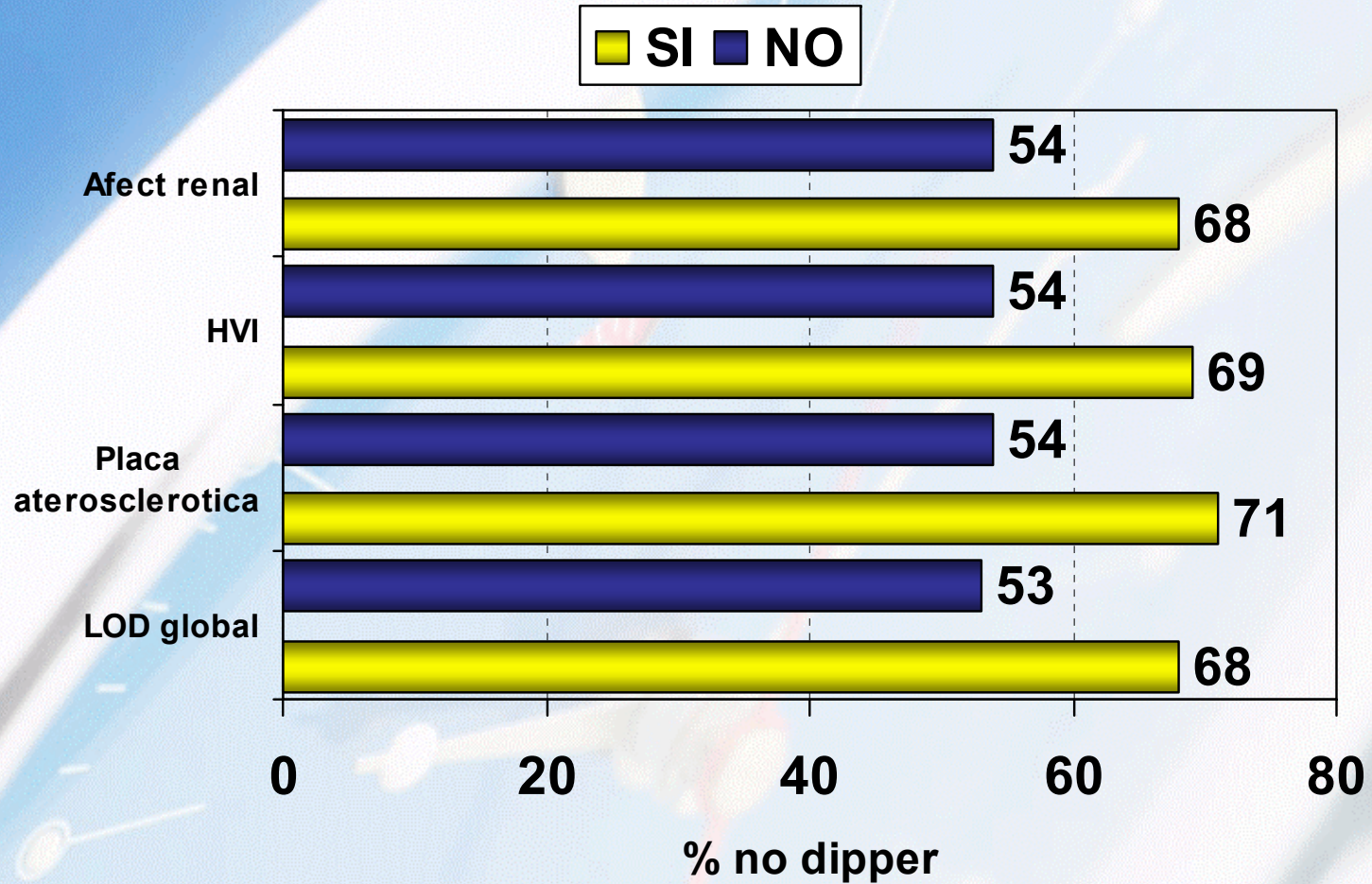
Patrón circadiano según franja de edad



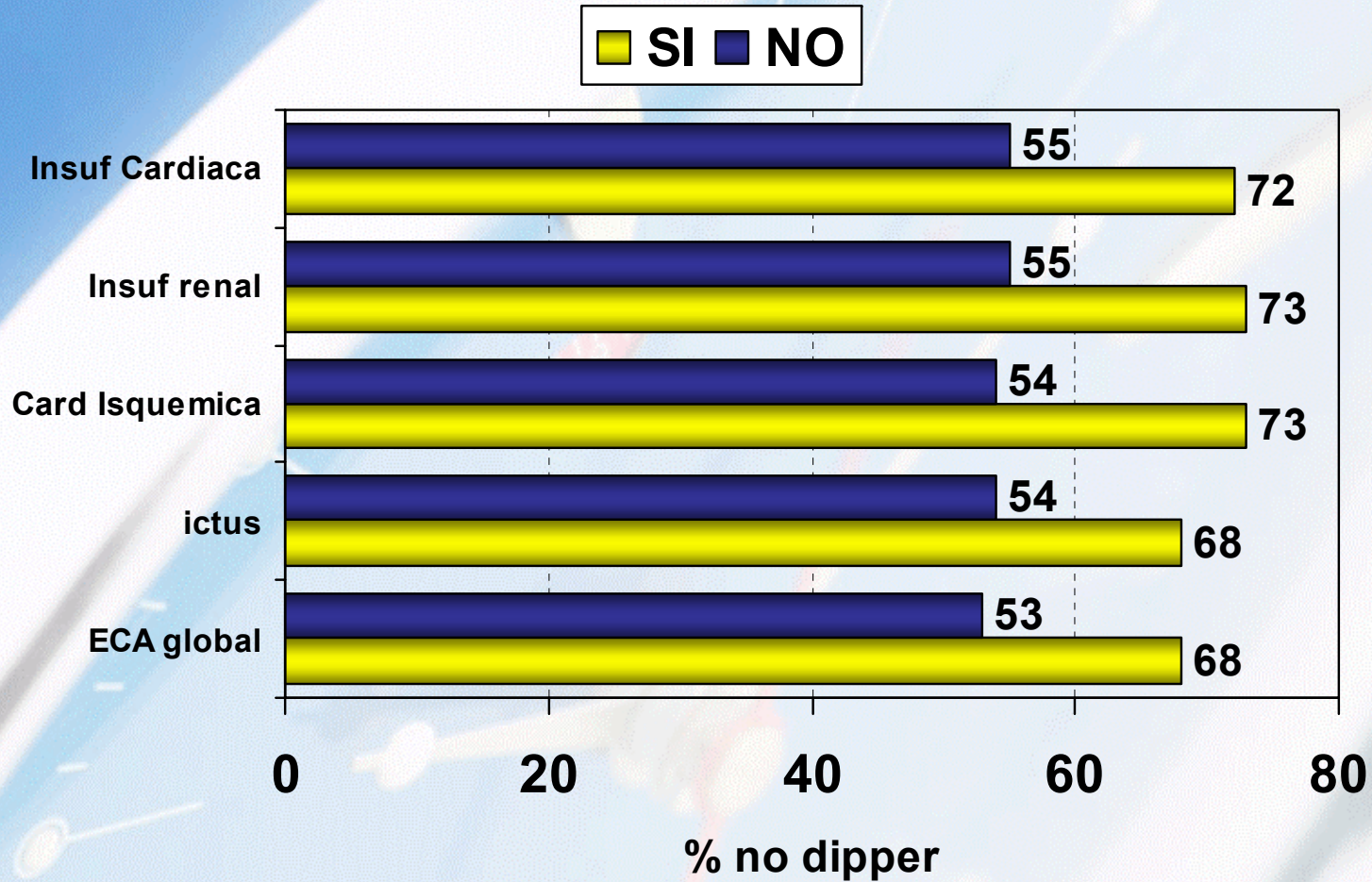
Prevalencia de patron según otros factores de riesgo



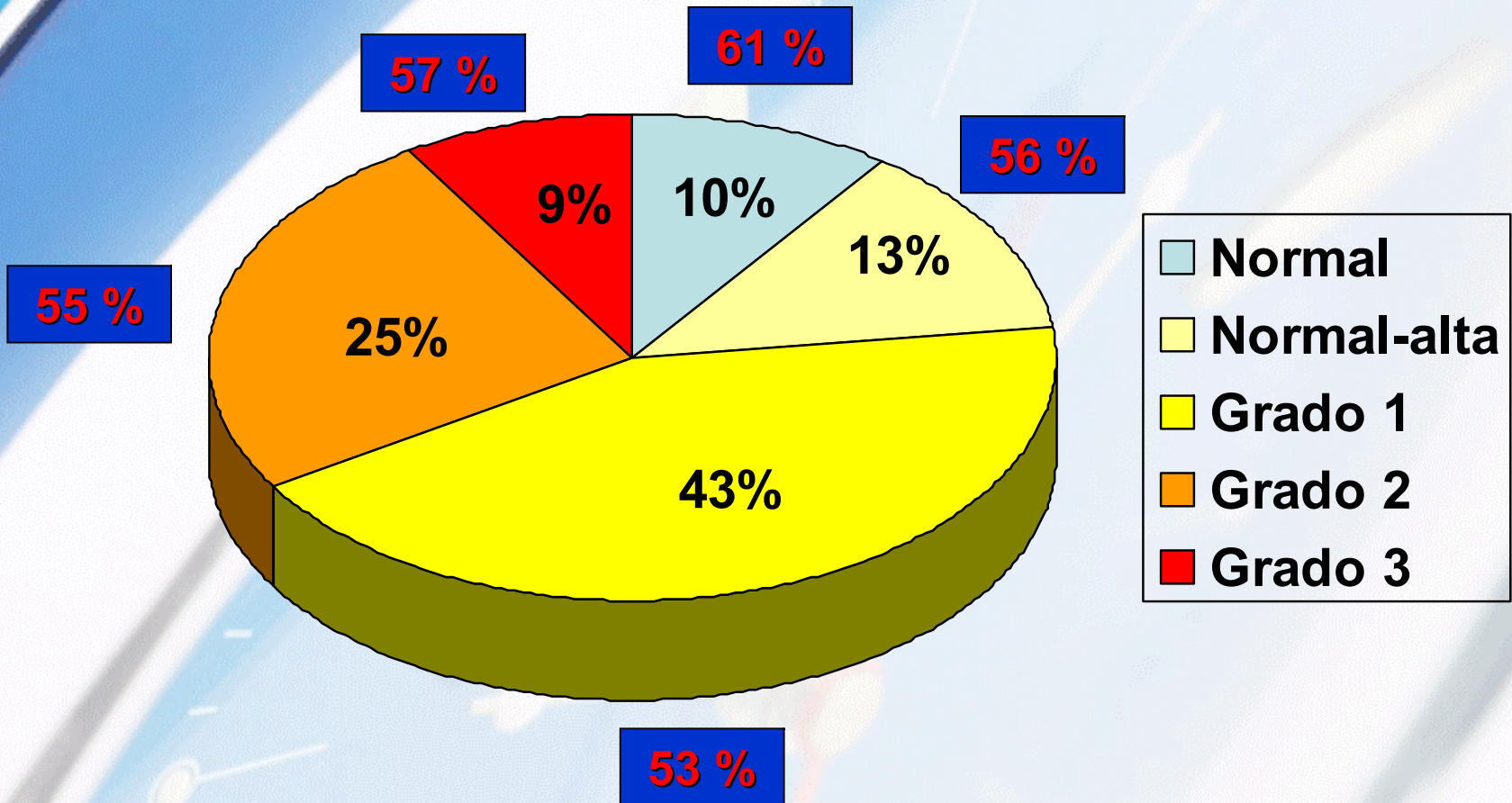
Prevalencia de patrón según LOD



Prevalencia de patrón según ECA

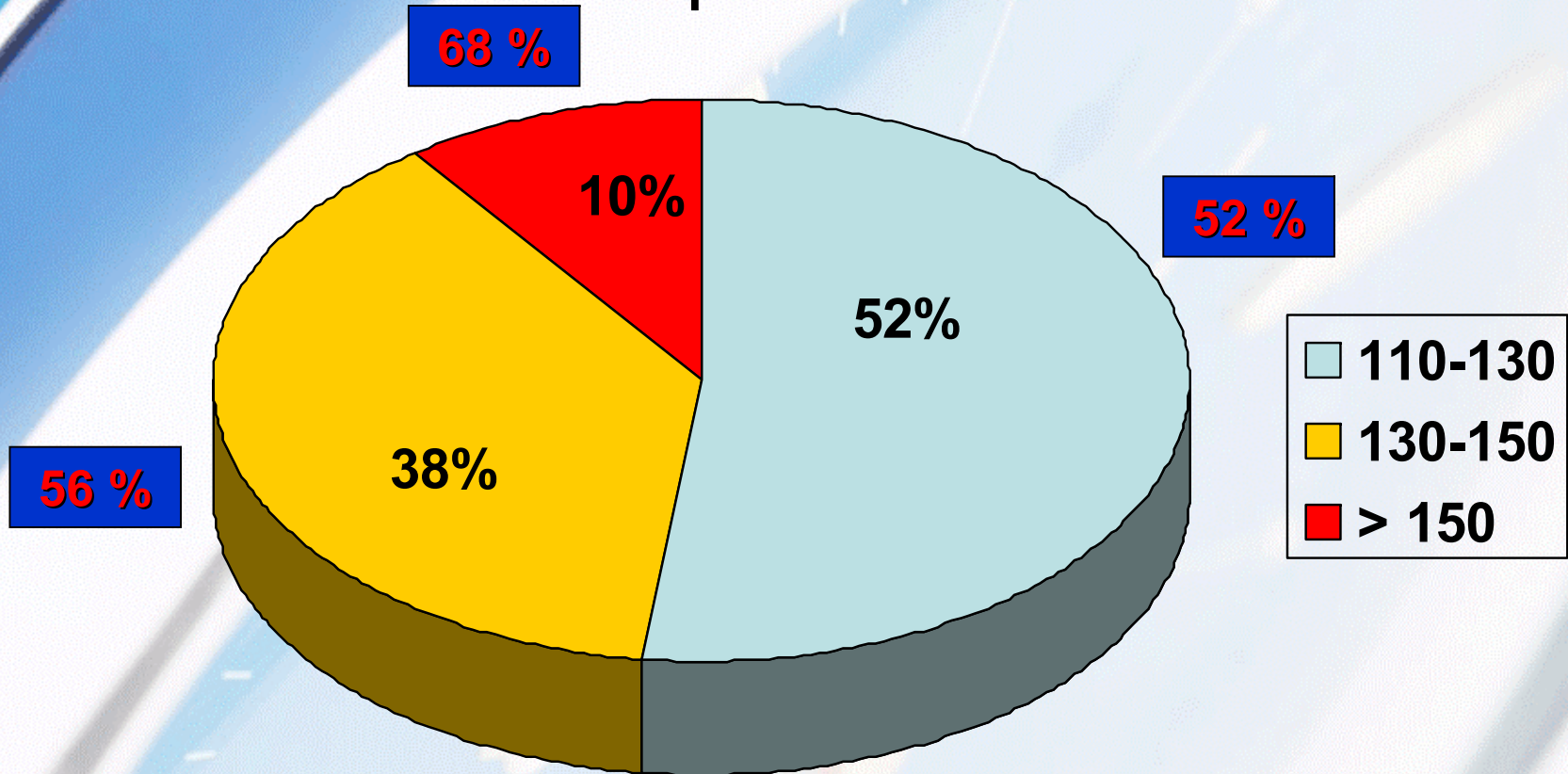


Clasificación HTA según PA clínica



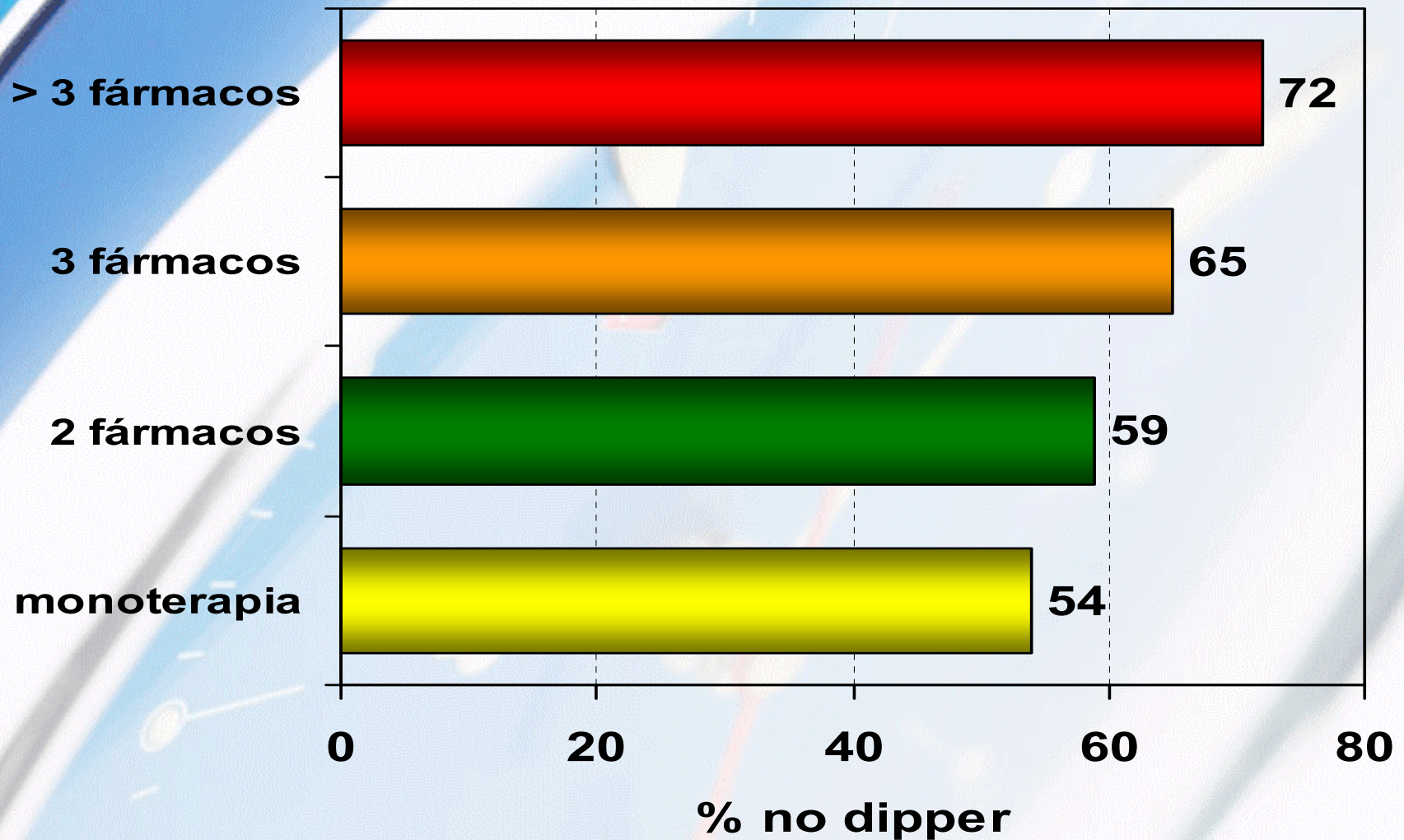
% de patrón no dipper

Clasificación HTA según PAS media por MAPA 24h

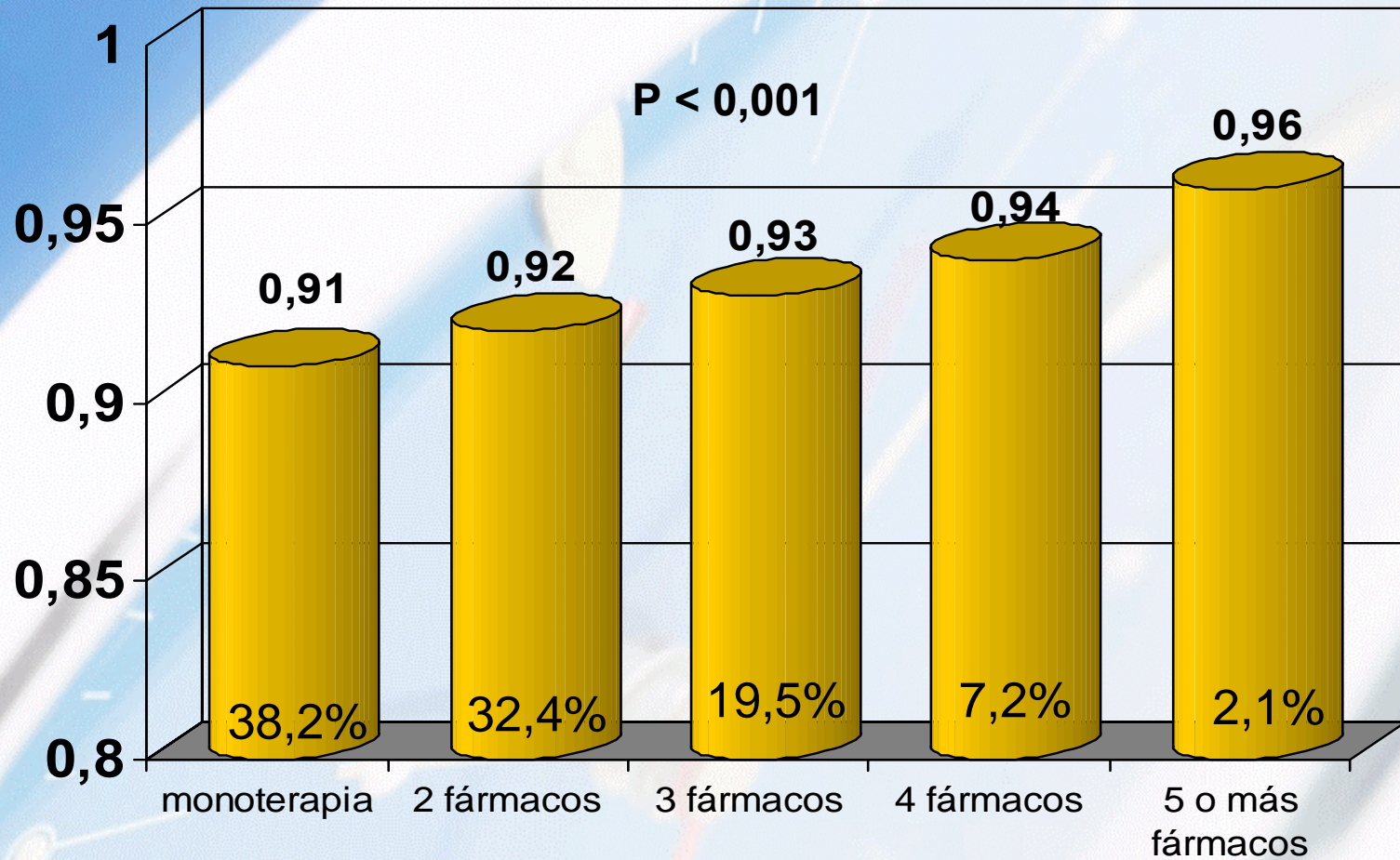


% de patrón no dipper

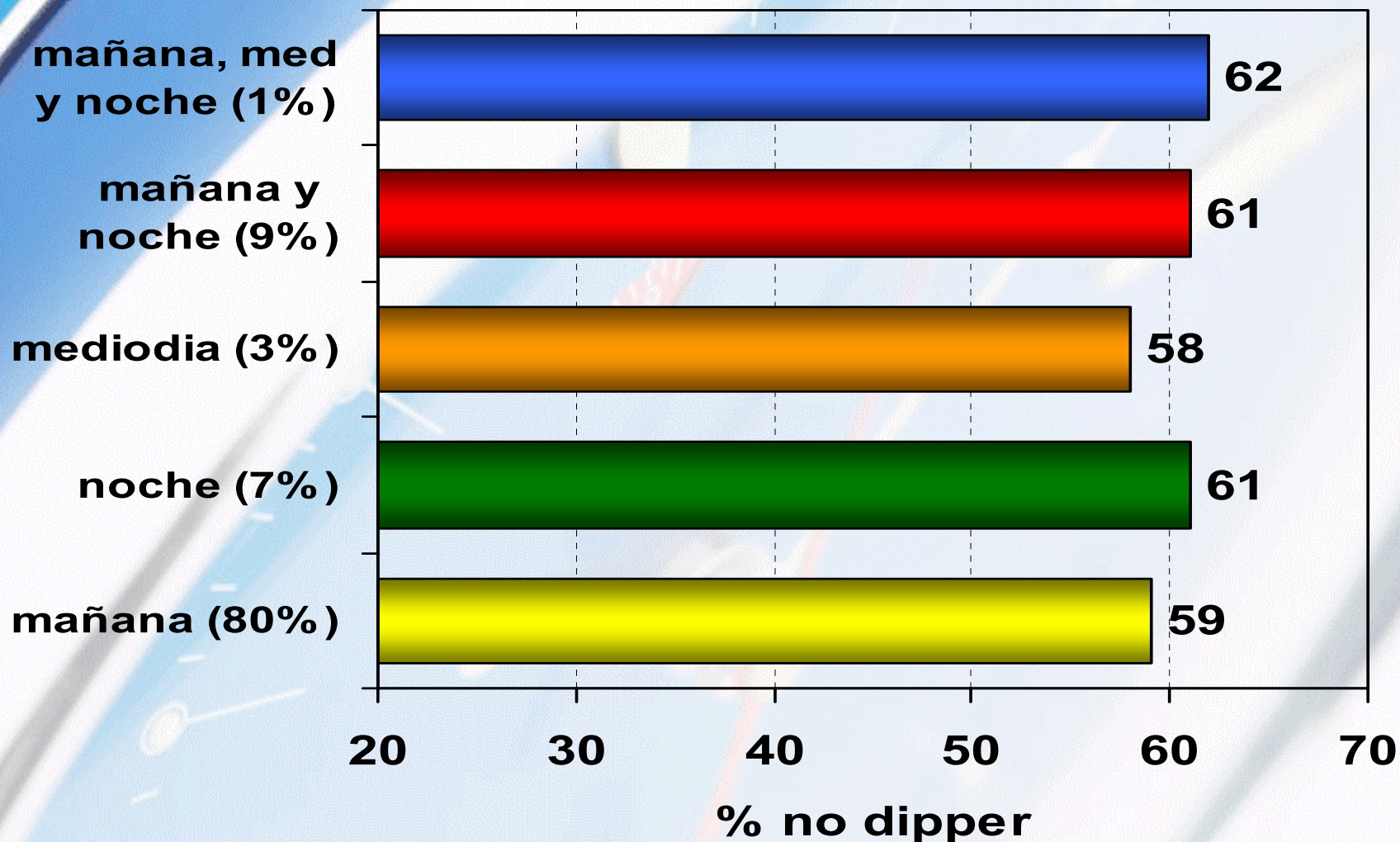
Prevalencia de patrón según número de fármacos antihipertensivos diarios



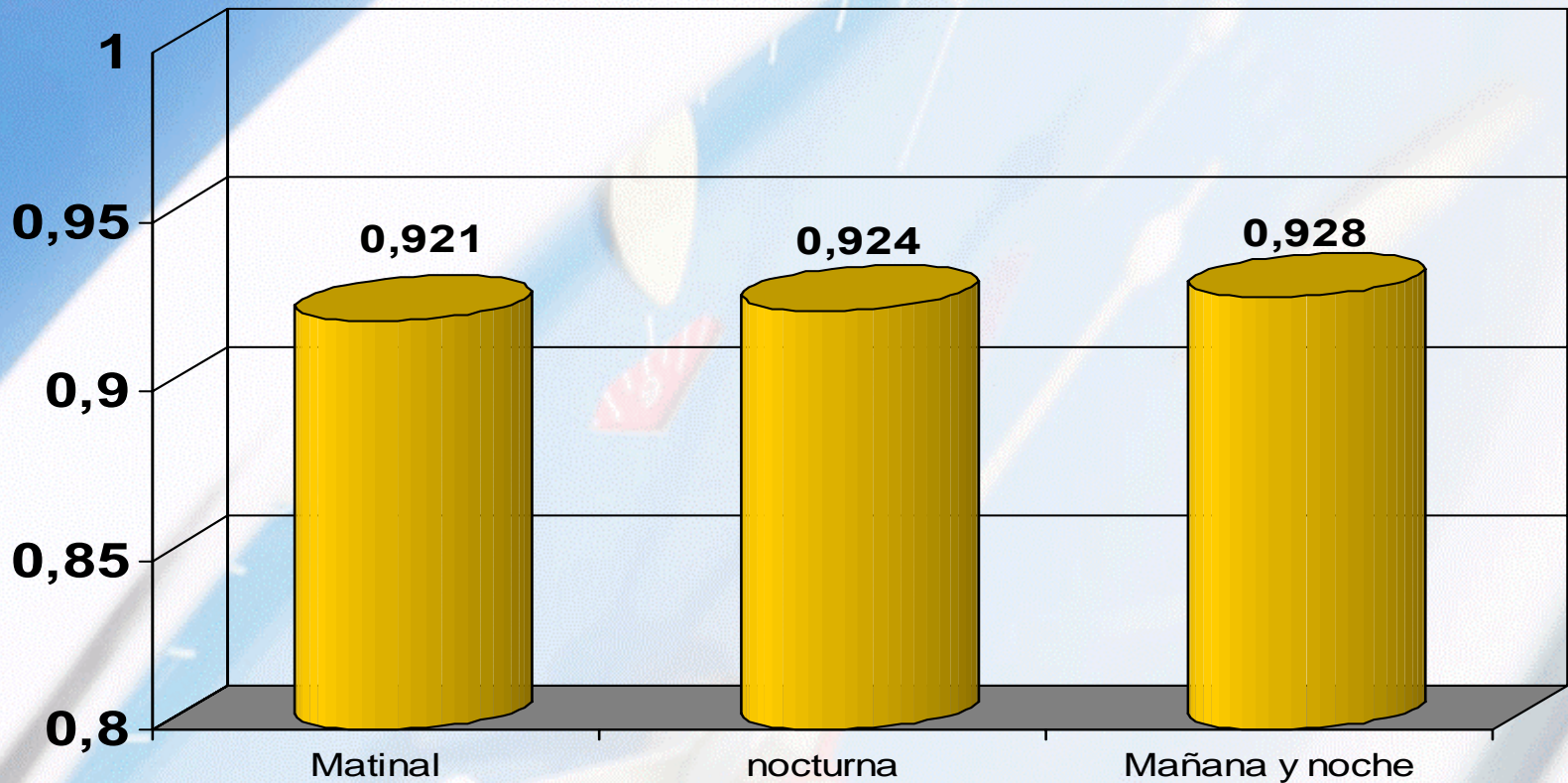
Cociente PAS media nocturna/PAS media diurna



Prevalencia de patrón no dipper según momento del día de administración del fármaco antihipertensivo

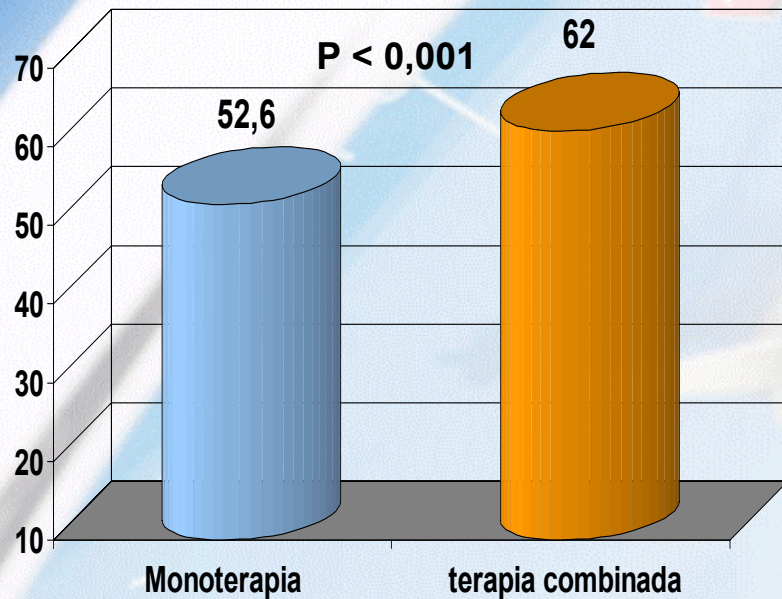


Cociente PAS media nocturna/PAS media diurna

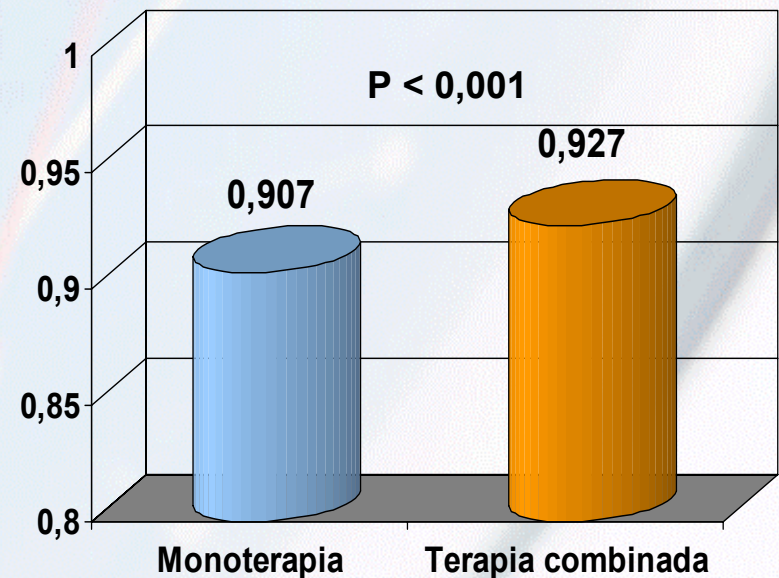


% pacientes	79,6%	7,1%	8,6%
Media de fármacos	1,97	2,28	2,23

Variables	Total Tratados (N=29418)	Monoterapia (N=10856; 36,9%)	Terapia combinada (N=18292)	p value
Sexo Varón	15212 (52.2)	5742 (52.9)	9470 (51.8)	0.064
Edad (años)	61.9±12.5	59.2±13.1	63.5±11.9	<0.001
Edad ≥60	17199 (59.0)	5375 (49.5)	11824 (64.6)	<0.001
PAS mmHg (MAPA Diurno)	133.5±15.5	132.4±14.4	134.2±16.0	<0.001
PAD mmHg (MAPA Diurno)	78.5±10.8	79.9±10.1	77.7±11.1	<0.001
PAS mmHg (MAPA Nocturno)	122.8±17.5	120.2±16.2	124.4±18.1	<0.001
PAD mmHg (MAPA Nocturno)	68.4±10.6	68.7±10.0	68.3±11.0	<0.001
Duración HTA (años)	7.8±7.4	5.5±5.9	9.4±7.9	<0.001
IMC ≥30 (kg/m ²)	11864 (40.7)	3647 (33.6)	8217 (44.9)	<0.001

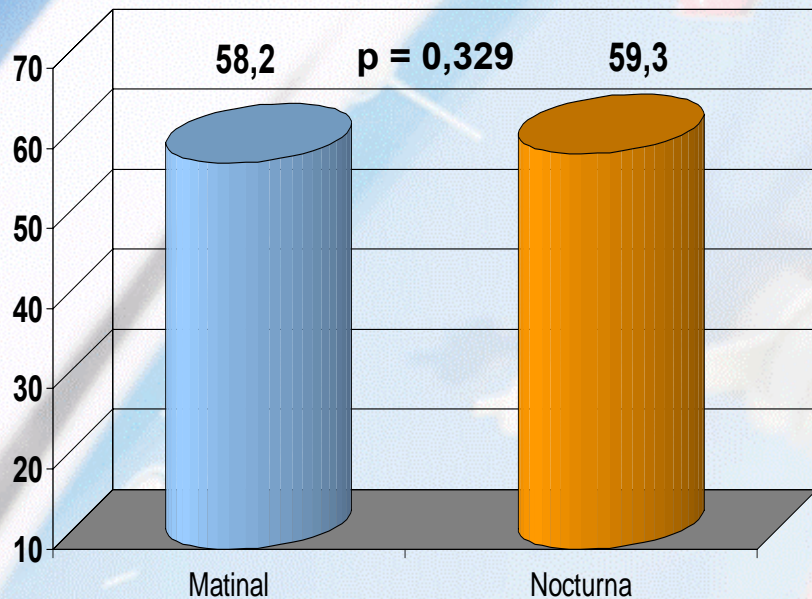


Prevalencia de patrón no dipper

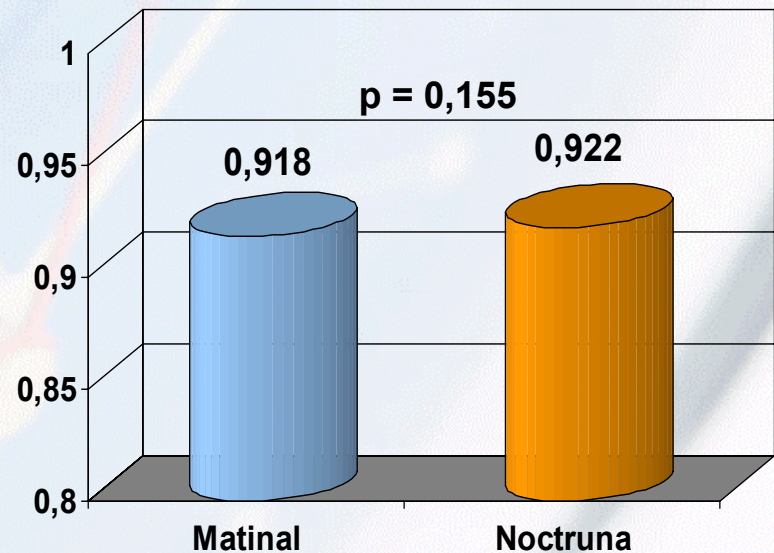


Índice Noche/Día de PAS

Variables	Toma fármaco solo mañana (n=22919)	Toma fármaco solo noche (n=2186)	p value
Sexo Varón	11829 (51.6)	1259 (57.6)	<0.001
Edad (años)	61.7±12.5	62.9±12.0	<0.001
Edad ≥60	13334 (58.2)	1379 (63.1)	<0.001
PAS mmHg (MAPA Diurno)	133.2±15.2	134.3±16.0	0.001
PAD mmHg (MAPA Diurno)	78.6±10.7	78.4±10.9	0.484
PAS mmHg (MAPA Nocturno)	122.4±17.2	123.9±18.0	<0.001
PAD mmHg (MAPA Nocturno)	68.4±10.5	68.5±10.7	0.610
IMC ≥30 (kg/m ²)	9285 (40.5)	928 (42.5)	0.078

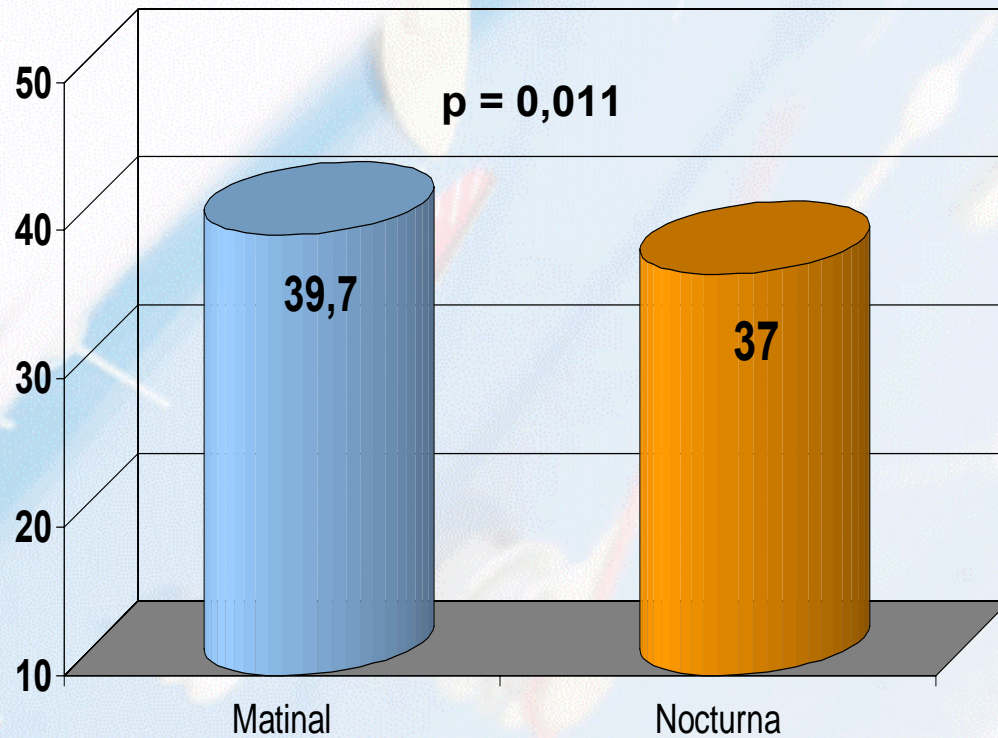


Prevalencia de patrón no dipper



Índice Noche/Día de PAS

Variables	Toma fármaco solo mañana (n=22919)	Toma fármaco solo noche (n=2186)	p value
PAS mmHg (MAPA Nocturno)	122.4±17.2	123.9±18.0	<0.001
PAD mmHg (MAPA Nocturno)	68.4±10.5	68.5±10.7	0.610



Grado de control de PA nocturna

PA < 120/70

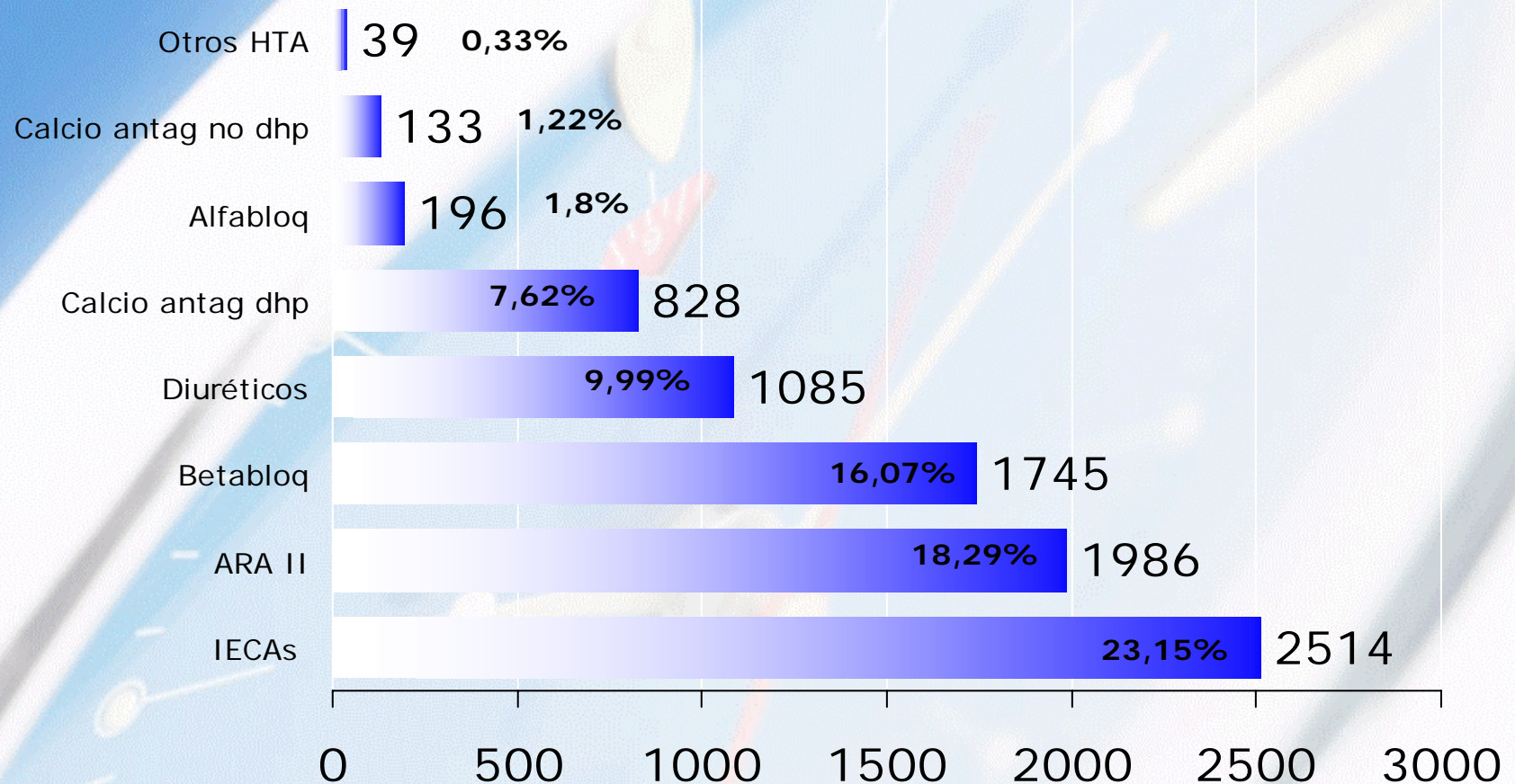
Factores predictores del descenso nocturno de la PAS. Análisis de regresión lineal múltiple

Variable	Coeff B	IC 95%	P
Edad	-0.158	-0.17/-0.14	<0.001
Nº fármacos	-0.829	-1.01/-0.65	<0.001
IMC	-0.126	-0.16/-0.10	<0.001
Diabetes	-0.932	-1.27/-0.59	<0.001
Tabaco	0.666	0.28/1.05	<0.001
E. Coronaria	-2.884	-3.41/-2.36	<0.001
E. Cerebrovascular	-1.908	-2.55/-1.27	<0.001
Microalbuminuria	-1.660	-2.24/-1.08	<0.001
HVI	-1.048	-1.53/-0.57	<0.001
I. cardiaca	-1.644	-2.50/-0.79	<0.001

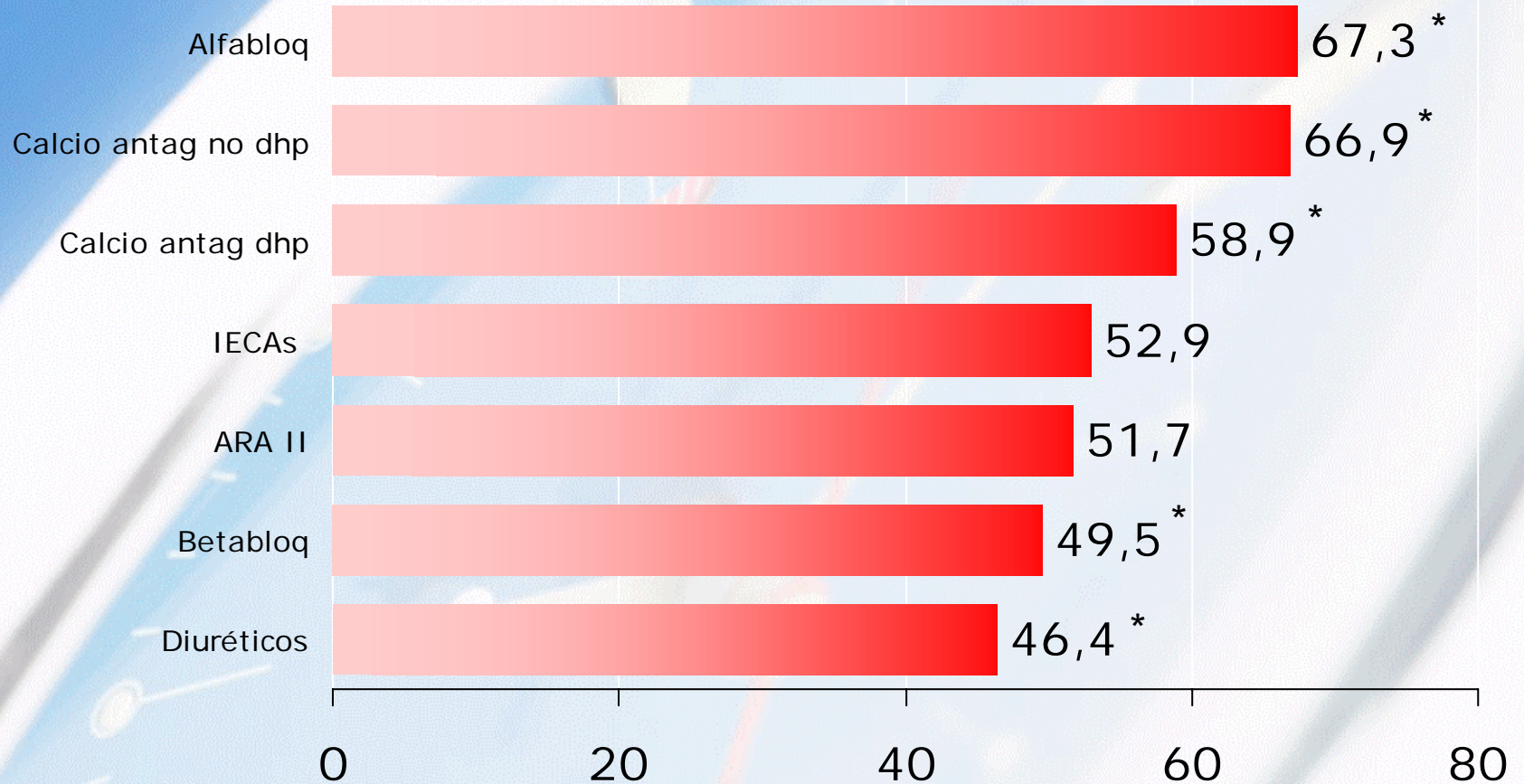
Factores asociados con el patrón no-dipper. Análisis de regresión logística

Variable	OR	IC 95%	p
Edad (>60)	1.81	1.72-1.89	<0.001
Sexo (mujer)	1.04	1.00-1.09	0.049
IMC (>30)	1.18	1.12-1.23	<0.001
Número de fármacos			
2 vs 1	1.19	1.12-1.26	<0.001
>2 vs 1	1.49	1.39-1.59	<0.001
Tabaco	0.87	0.82-0.93	0.009
Dislipemia	1.10	1.05-1.15	0.004
Diabetes	1.09	1.02-1.16	0.004
LOD	1.13	1.07-1.20	0.037
ECA	1.63	1.48-1.79	<0.001

Tipo de fármaco en monoterapia (n=10.856)

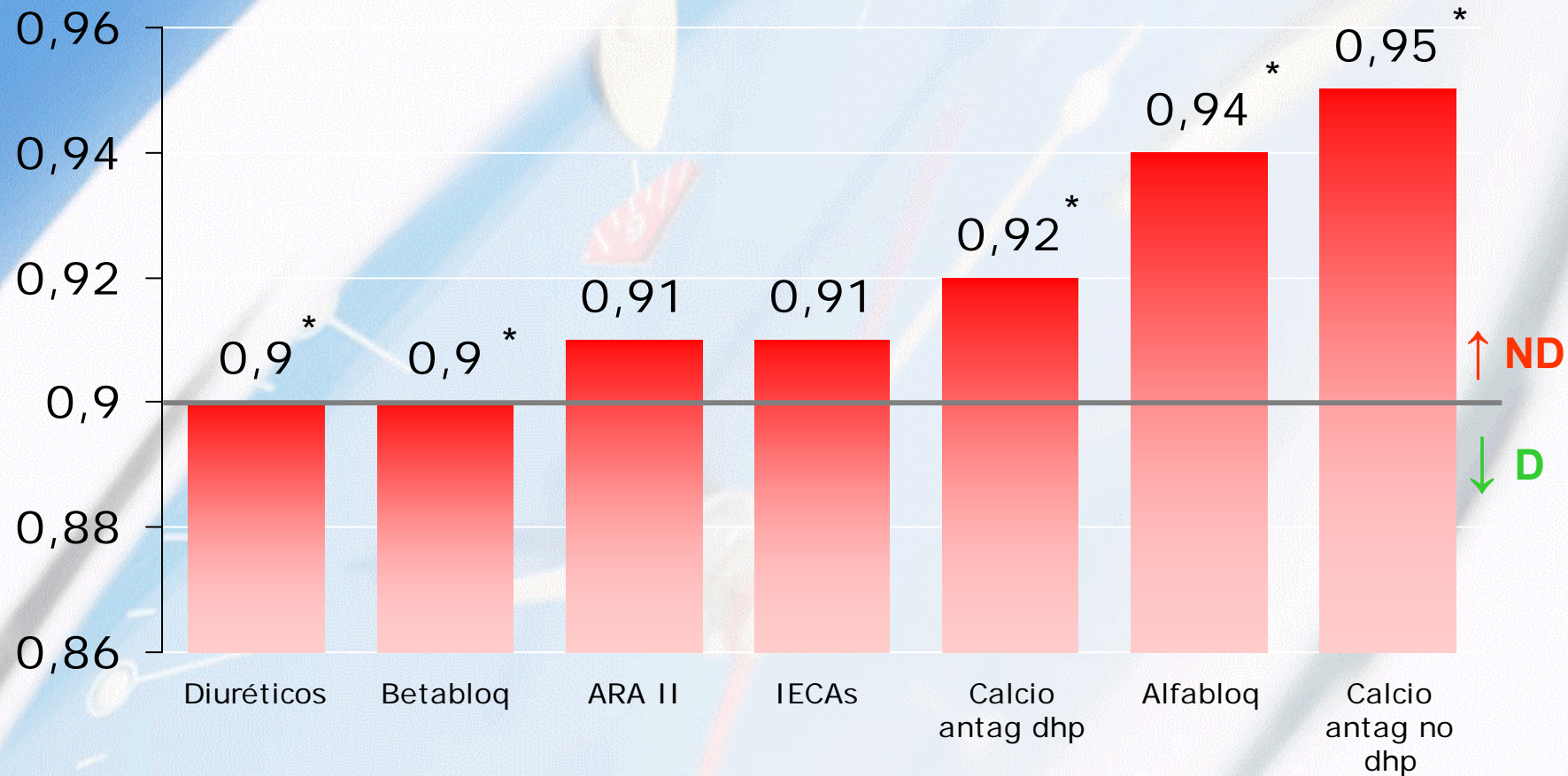


Prevalencia de patrón no dipper en pacientes solo en monoterapia (52,6%)



* $p < 0,001$ respecto a todo el grupo

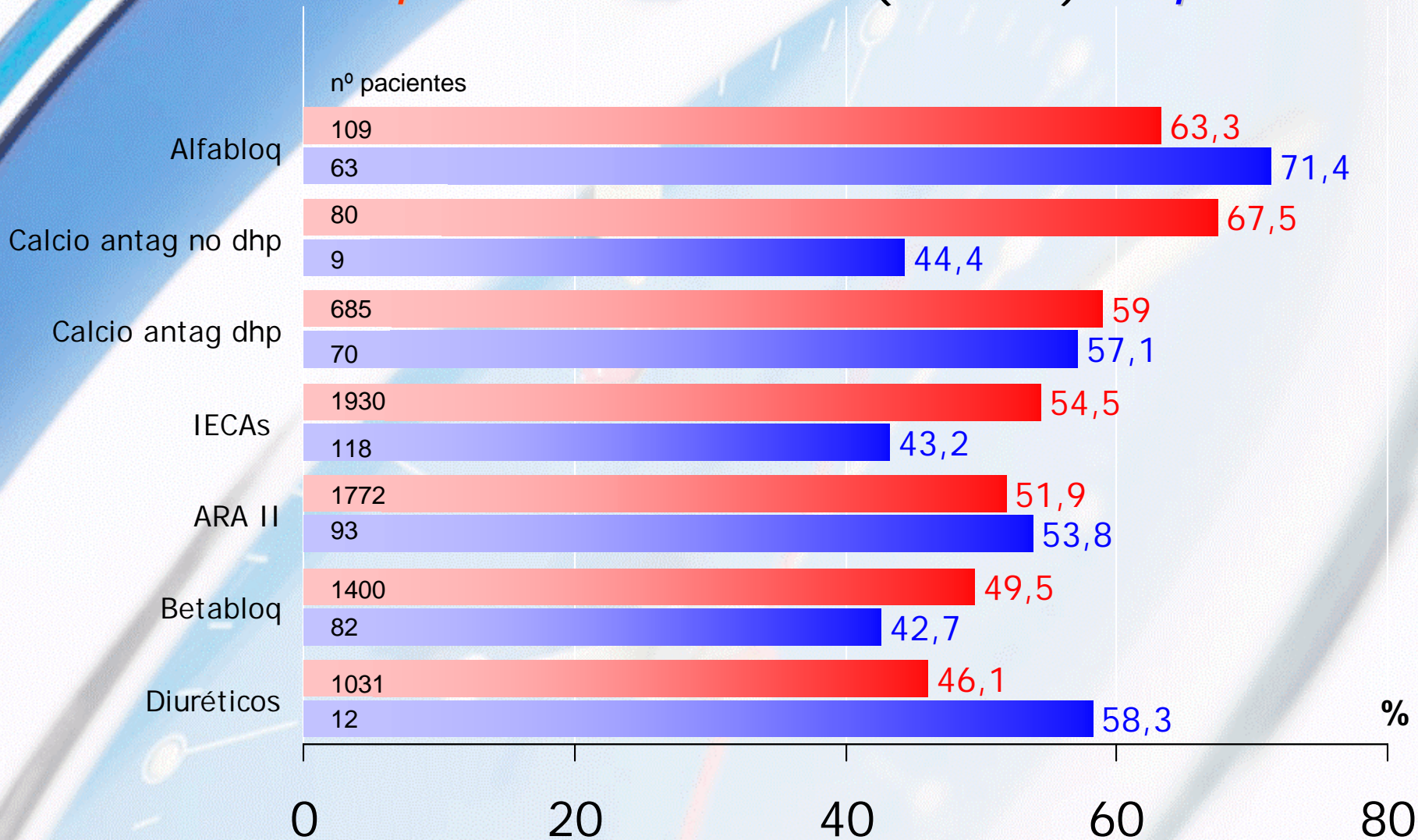
Cociente PAS noche/PAS dia en pacientes solo en monoterapia ($0,91 \pm 0,08$)



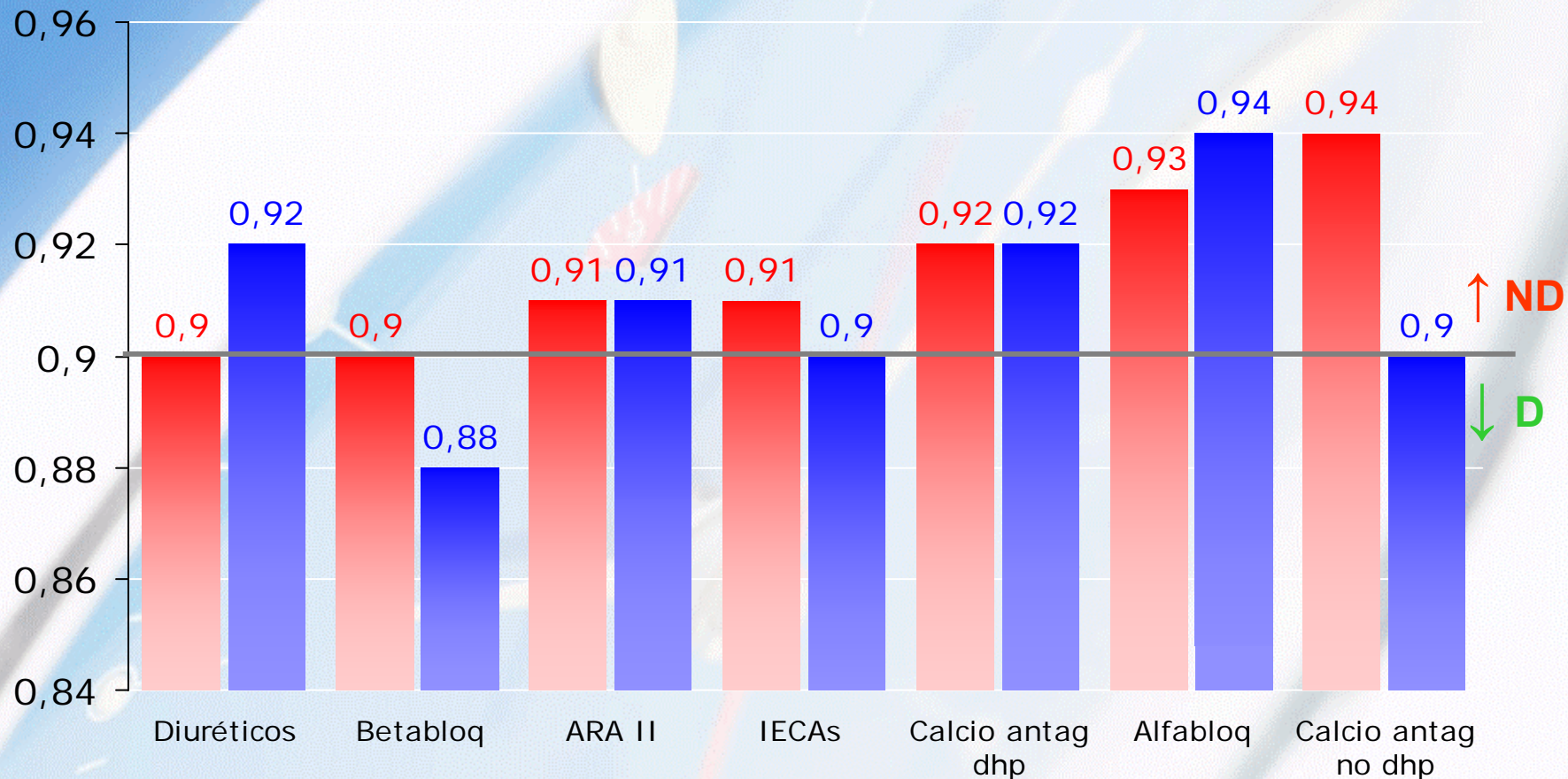
* $p < 0,001$ respecto a todo el grupo

Prevalencia de patrón no dipper en pacientes solo en monoterapia **matinal** (n=8998)

52,9% vs **nocturna** (n=593) **51,6%**



Cociente PAS noche/PAS dia en pacientes solo en monoterapia **matinal** (n=8998) **0,91** vs **nocturna** (n=593) **0,90**



Ensayo multicentrico, aleatorizado, abierto, comparativo de efecto sobre el perfil circadiano de la presión arterial de la combinación fija de enalapril/nitrendipino 10/20 mg en dosis única matinal frente a la misma dosis en toma nocturna

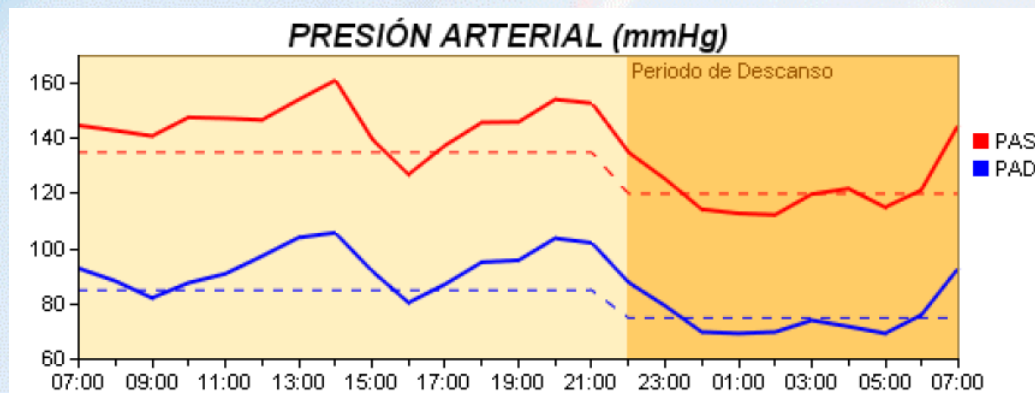
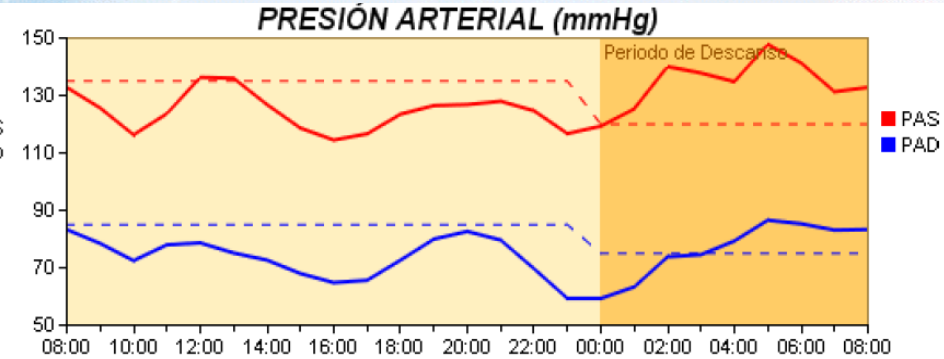
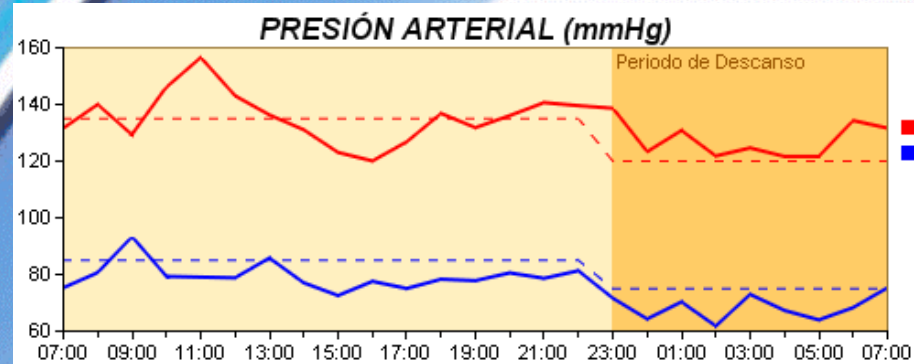
- De los 30 pacientes que finalizaron el estudio 10 pacientes (33,3%) eran ND al inicio (44% MAPAPRES)

	Matinal	Vespertina
D a D	12	15
ND a ND	5	2
ND a D	5	8
D a ND	8	5

Modular el patrón circadiano al patrón dipper en los pacientes no dipper-riser

NO DIPPER

RISER

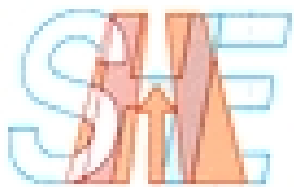


Conclusiones

- La administración nocturna de los fármacos antihipertensivos de forma generalizada no parece ejercer un efecto beneficioso sobre la PA nocturna.
- La PA nocturna y su relación con la PA diurna se correlaciona de forma mucho mas directa con el riesgo cardiovascular del paciente que con el horario de administración de los antihipertensivos.
- Los cambios de horario de la medicación antihipertensiva requieren de una MAPA previa y una MAPA posterior al cambio.



CARDIORISC



**Sociedad Española de Hipertensión
Liga Española para la Lucha contra la
Hipertensión Arterial
SEH-LELHA**



El proyecto **CARDIORISC** está financiado por **Laboratorios LÁCER**.
El patrocinador no participa en el análisis e interpretación de los datos ni en el diseño de la comunicación de resultados.

