



## Disfunción autonómica cardiovascular, riesgo cardiovascular estimado y variabilidad circadiana de la presión arterial



Dr. José Cabezas Cerrato

Departamento de Medicina (USC)



Hospital Clínico Universitario de Santiago

# Manifestaciones clínicas atribuidas a la NAC

- Disminución de la arritmia respiratoria.
- Taquicardia en reposo.
- Incompleta recuperación de la frecuencia cardiaca (FC) post-ejercicio.
- Disminución o falta de respuesta de la FC y de la PA durante el ejercicio.
- Hipotensión ortostática (frecuentemente con HTA en decúbito).
- Hipotensión ortostática postprandial.
- Pérdida de la variabilidad circadiana de la PA.
- Incremento del RCV.
- Inestabilidad eléctrica miocárdica.
- Se asocia a una mayor mortalidad cardiovascular.

# **Manifestaciones menos frecuentes de la HO**

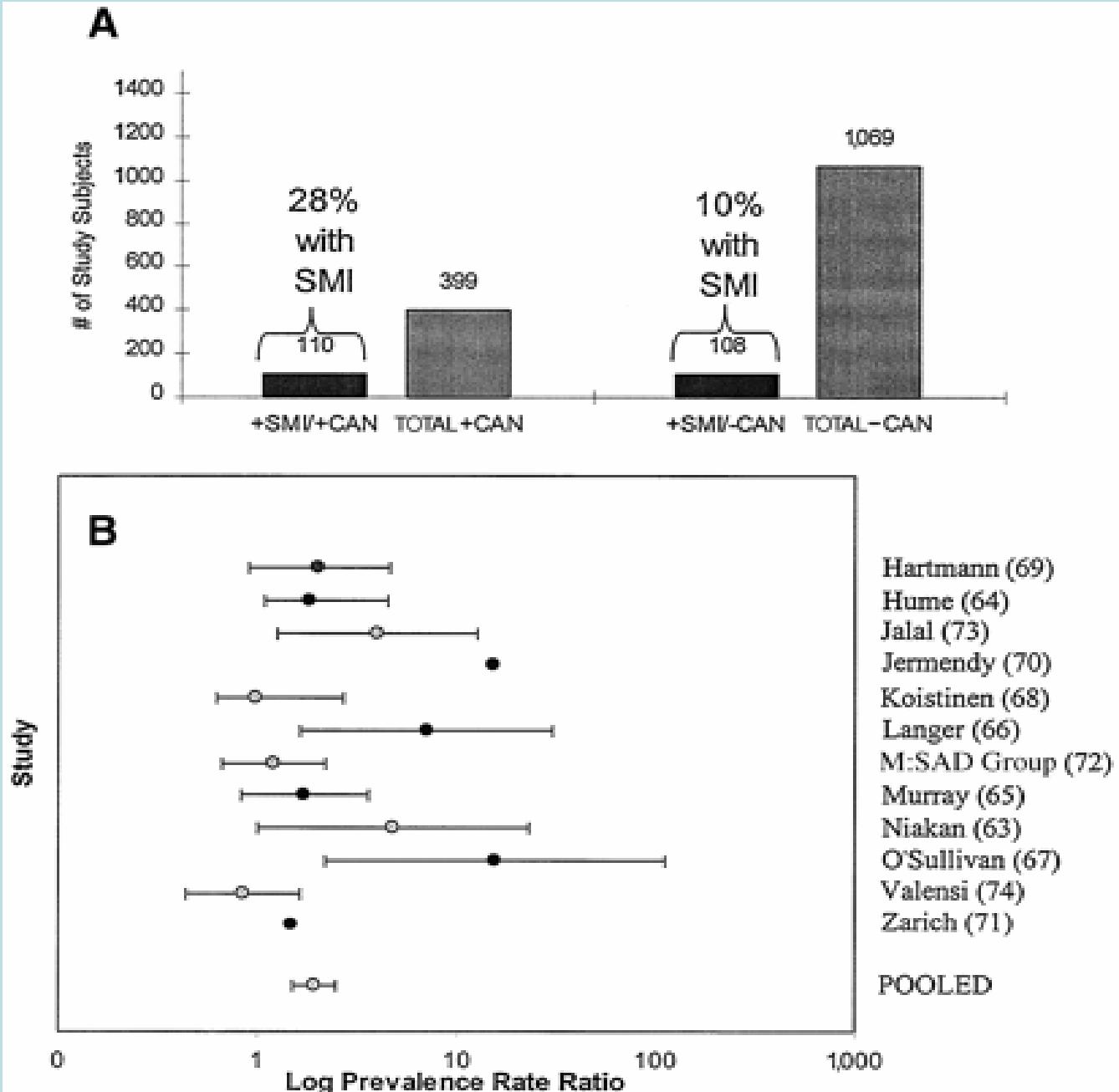
---

- **Hipoperfusión muscular:**
  - Dolor suboccipital y en escaleno (distribución “en percha”).
  - Dolor lumbosacro y en glúteos.
- **Manifestaciones que remedan el “robo de la subclavia”.**
- **Hipoperfusión renal: Oliguria.**
- **Hipoperfusión de la médula espinal:**
  - Claudicación.
  - Ataxia.

## CAN and silent myocardial ischemia

*Diabetes Care* 26:1553-1579, 2003

Technical Review  
Diabetic Autonomic Neuropathy  
A. Vinik, R. E. Maser, B. D. Mitchell, and Roy Freeman.

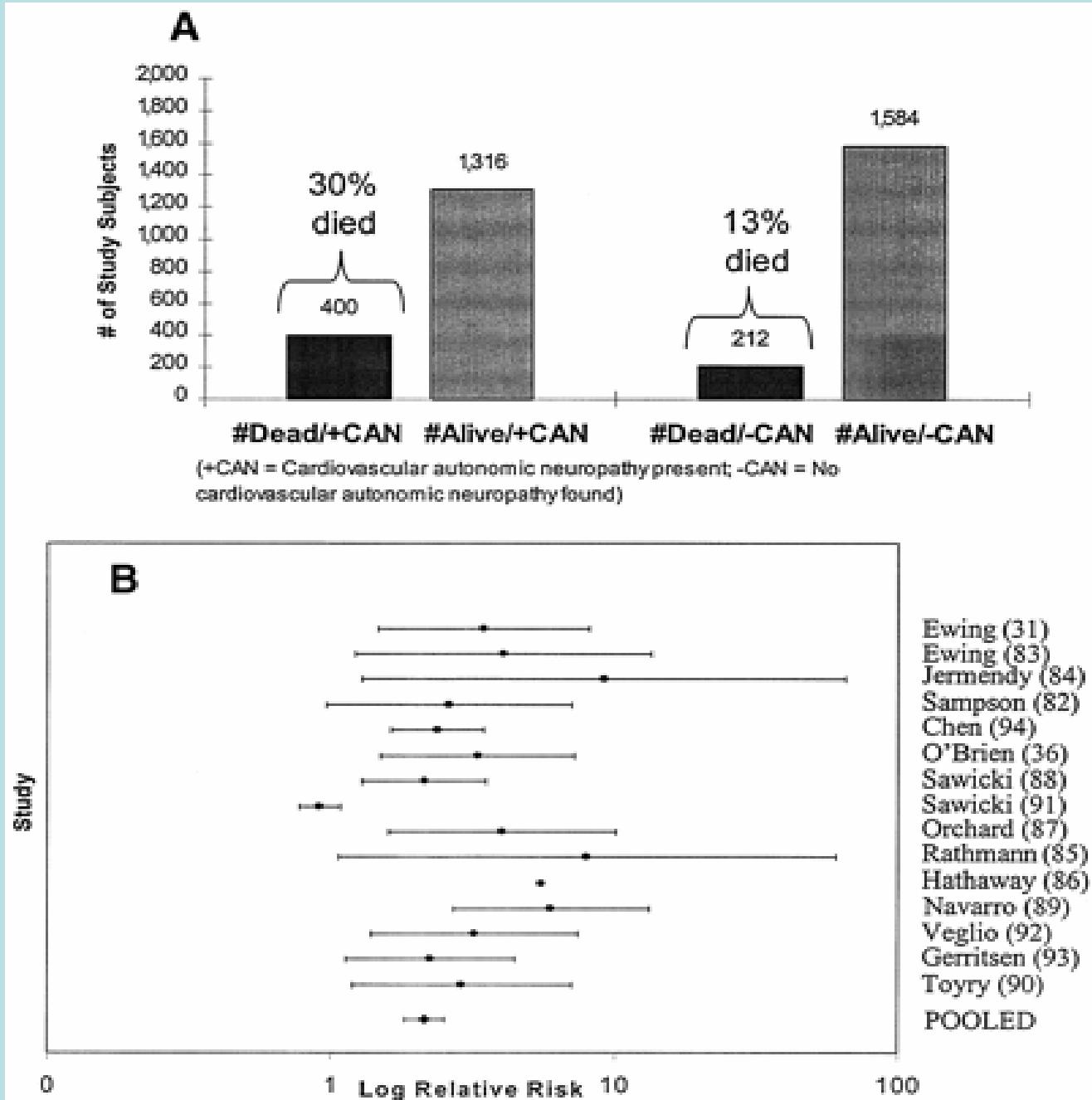


## DCAN and Mortality

*Diabetes Care* 26:1553-  
1579, 2003

### Technical Review Diabetic Autonomic Neuropathy

A. Vinik, R. E. Maser, B.  
D. Mitchell, and Roy  
Freeman.



# Manifestaciones clínicas atribuidas a la NAC

- Pérdida de la variabilidad circadiana de la PA.
- Patrón no-dipper y su relación:
  - Con la disfunción autonómica.
  - Con el riesgo cardiovascular.

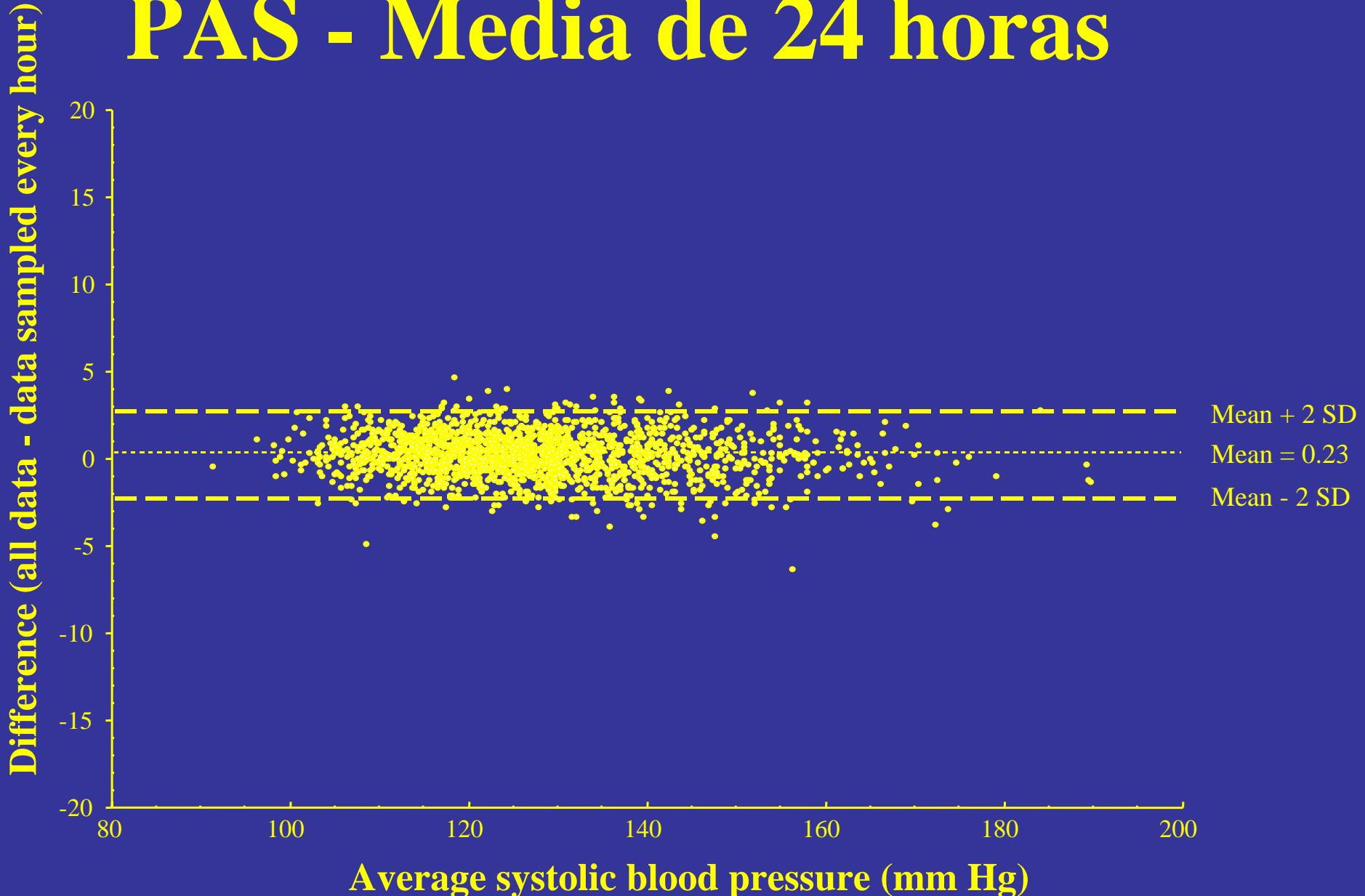
# Características principales de la muestra estudiada-I

CARACTER	N: 101	%	X ± DE
H	59	58	
M	42	43	
Edad			47±12
IMC			28 ± 1.4
CC, H => 94cm.	43	73/H	
CC, M => 80cm.	33	79/M	
CC => 94-80cm	76	75/n	
SP + OB	79	78	
SP-II + OB	63	62	
DM-1	42	42	
DM-2	59	58	
A1C %			8 ±1.4
Evol años			12±8

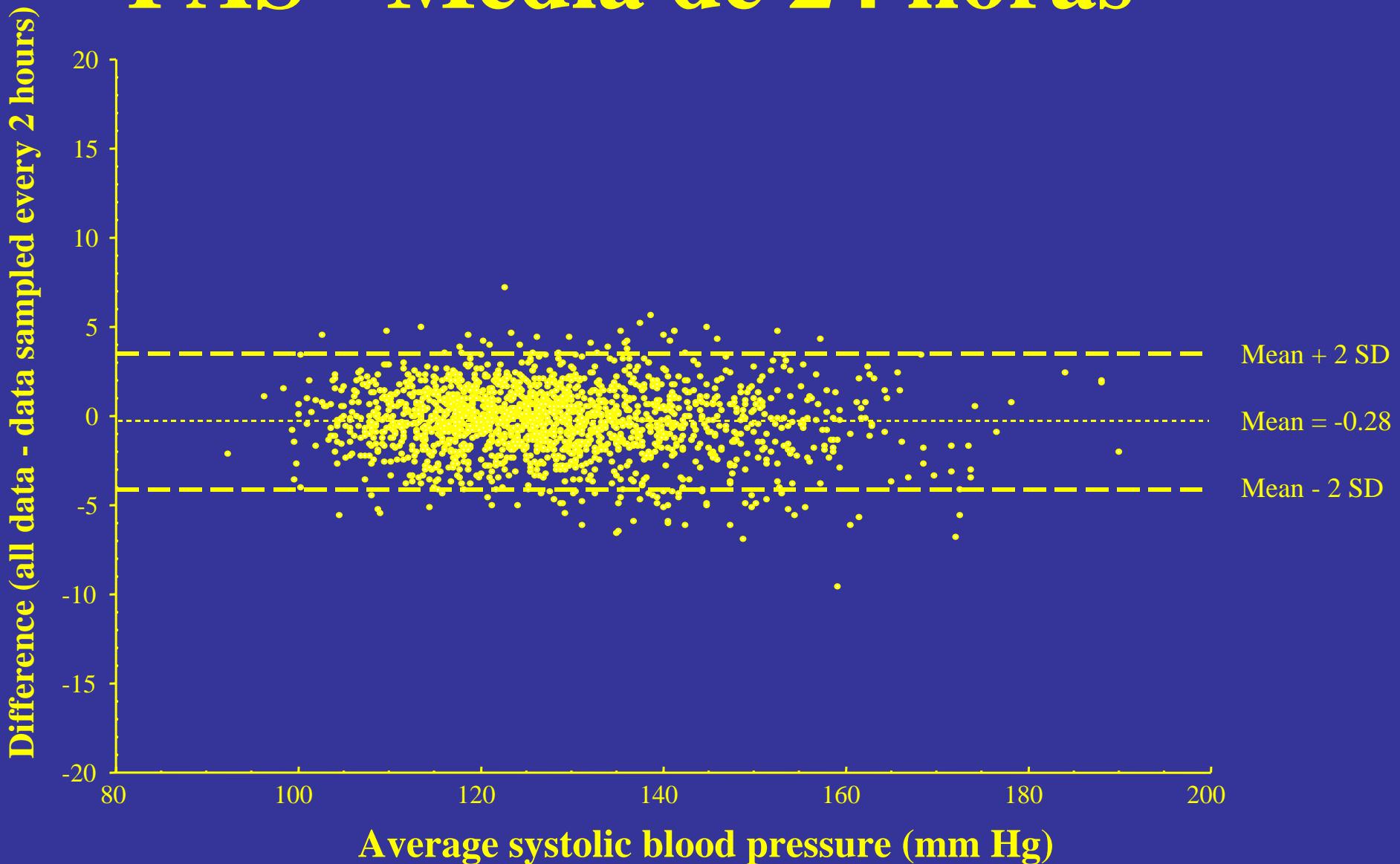
## Características principales de la muestra estudiada-II

CARACTER	n:101	%
MicroAlb	17	17
MDRD4V < 60	15	15
HTA:	50	50
No-dippers	46	45
Fumadores	17	17
SM (IDF)	53	53
RCV-CI-UK-Fram, 10a	100	99
RCV-ACV-UK, 10 años	81	80
CI > 10	48	48
ACV > 4	38	38
TAU => 1	50	50
TAU => 2	37	37

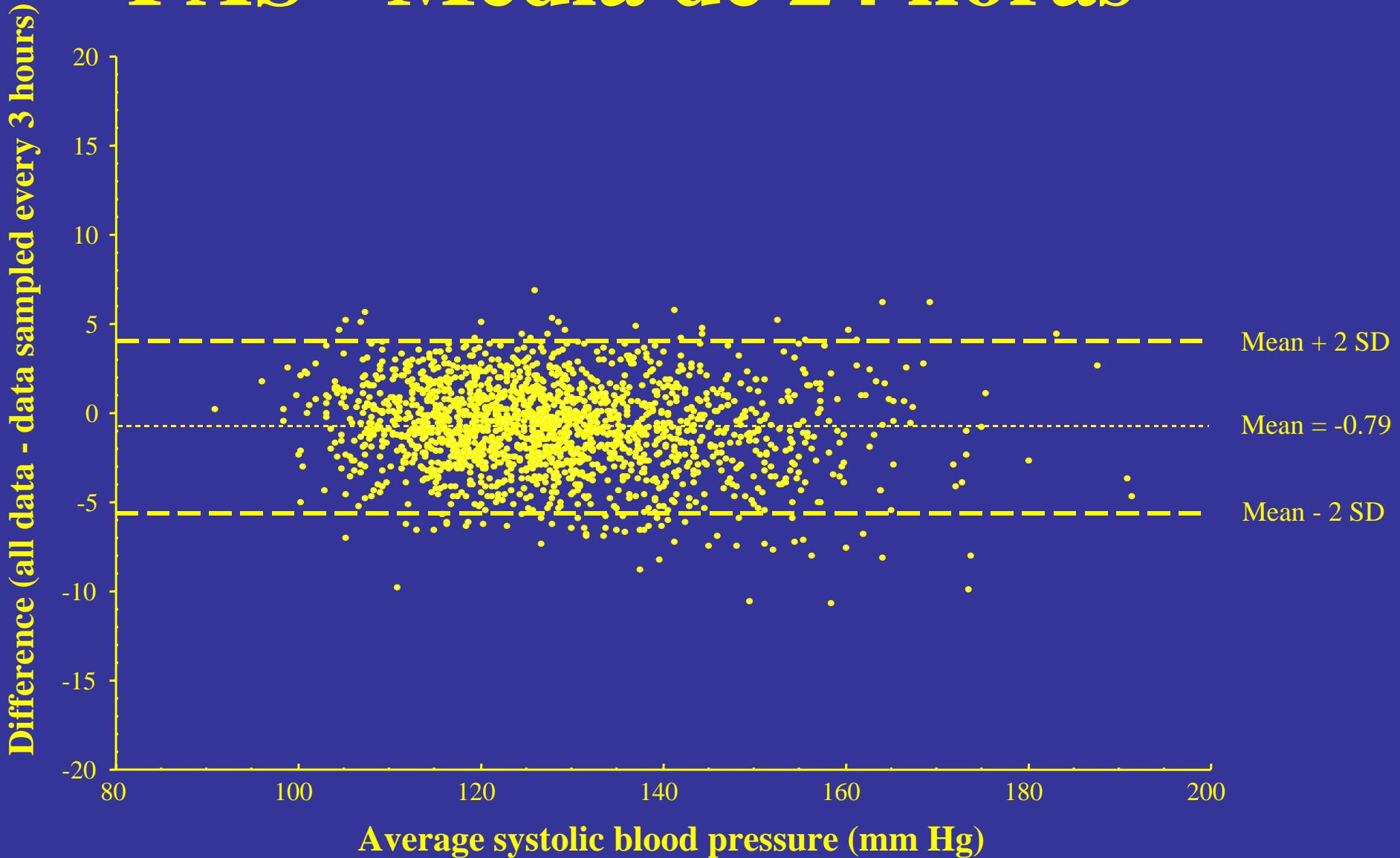
# PAS - Media de 24 horas



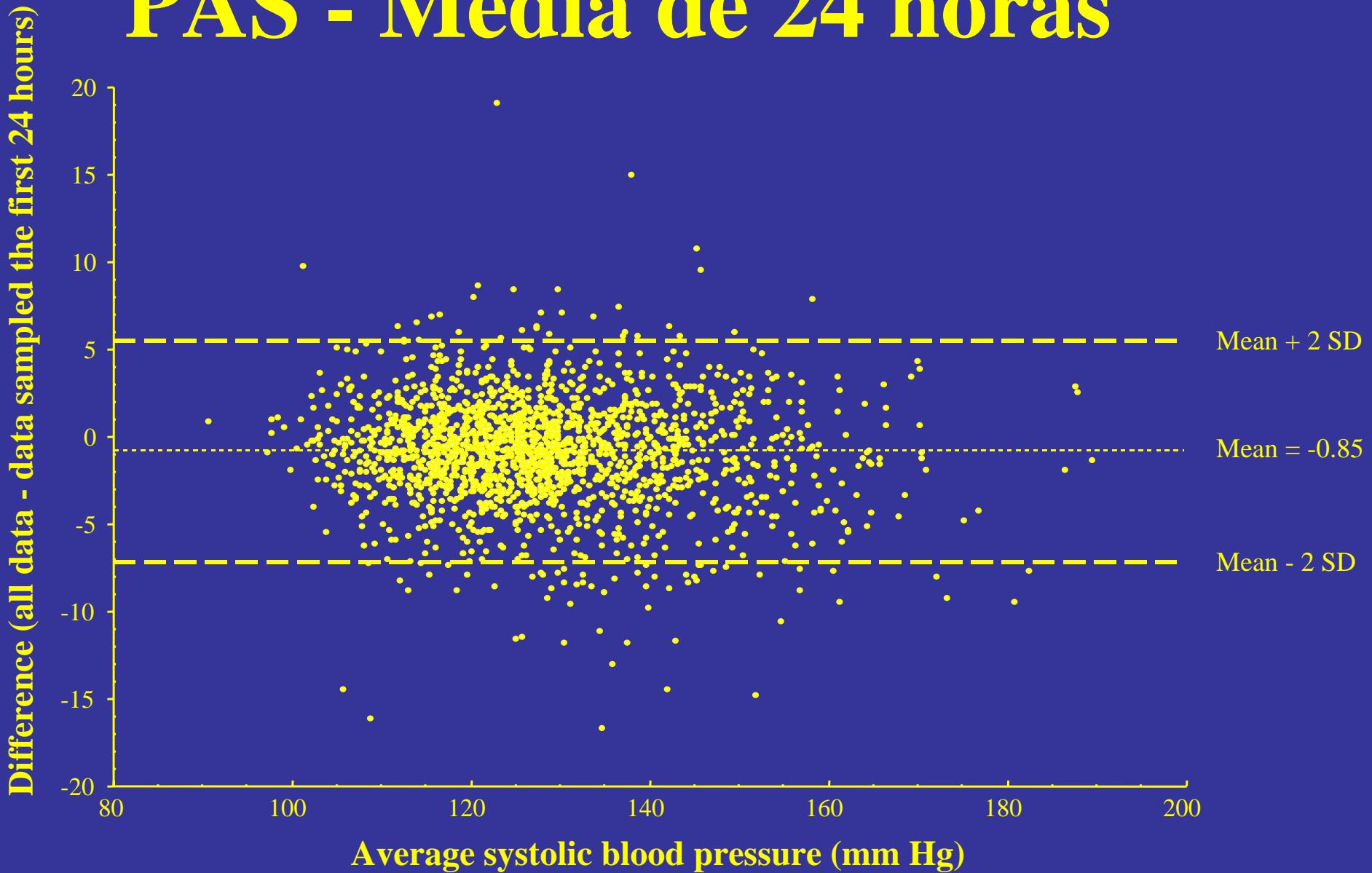
# PAS - Media de 24 horas



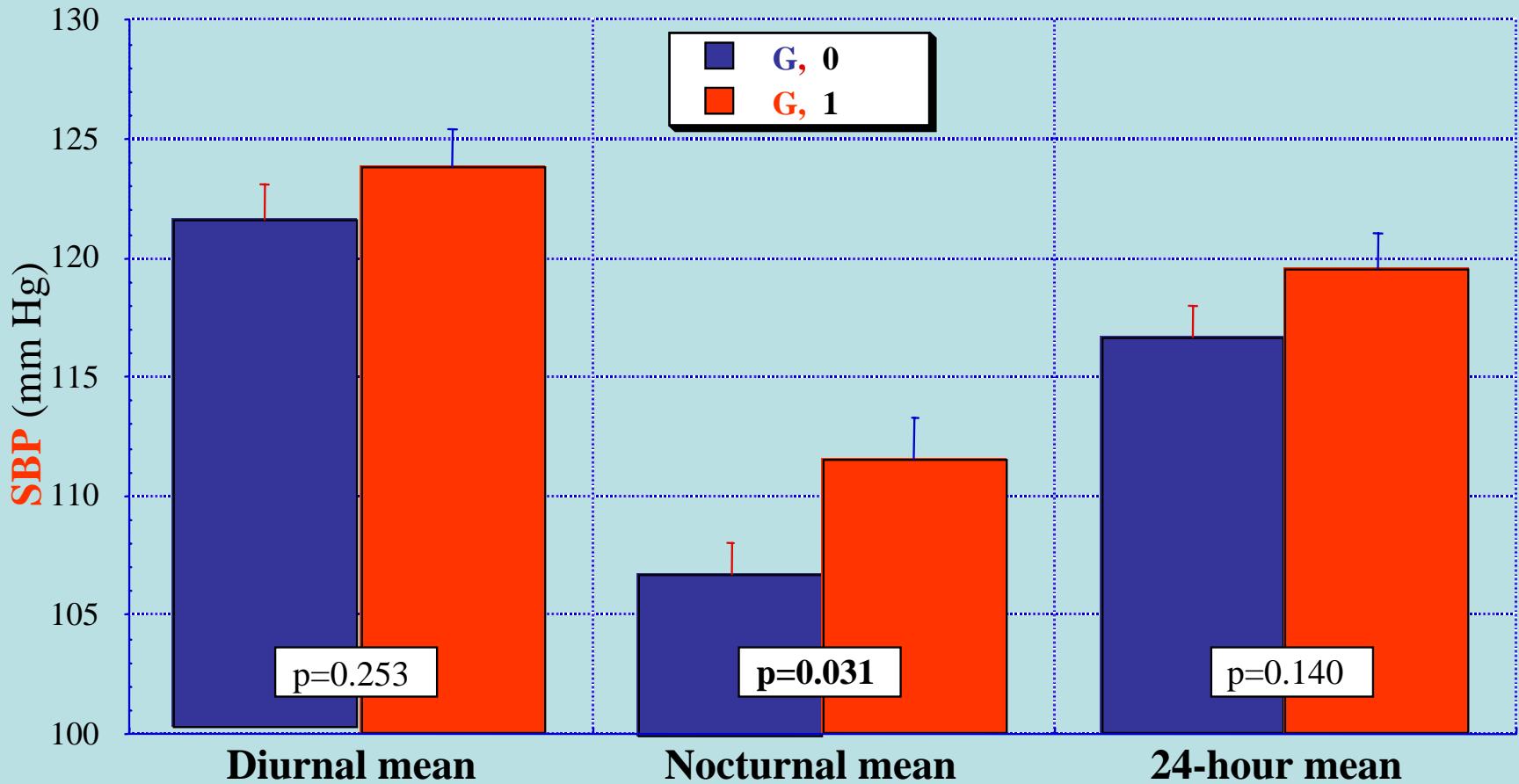
# PAS - Media de 24 horas



# PAS - Media de 24 horas

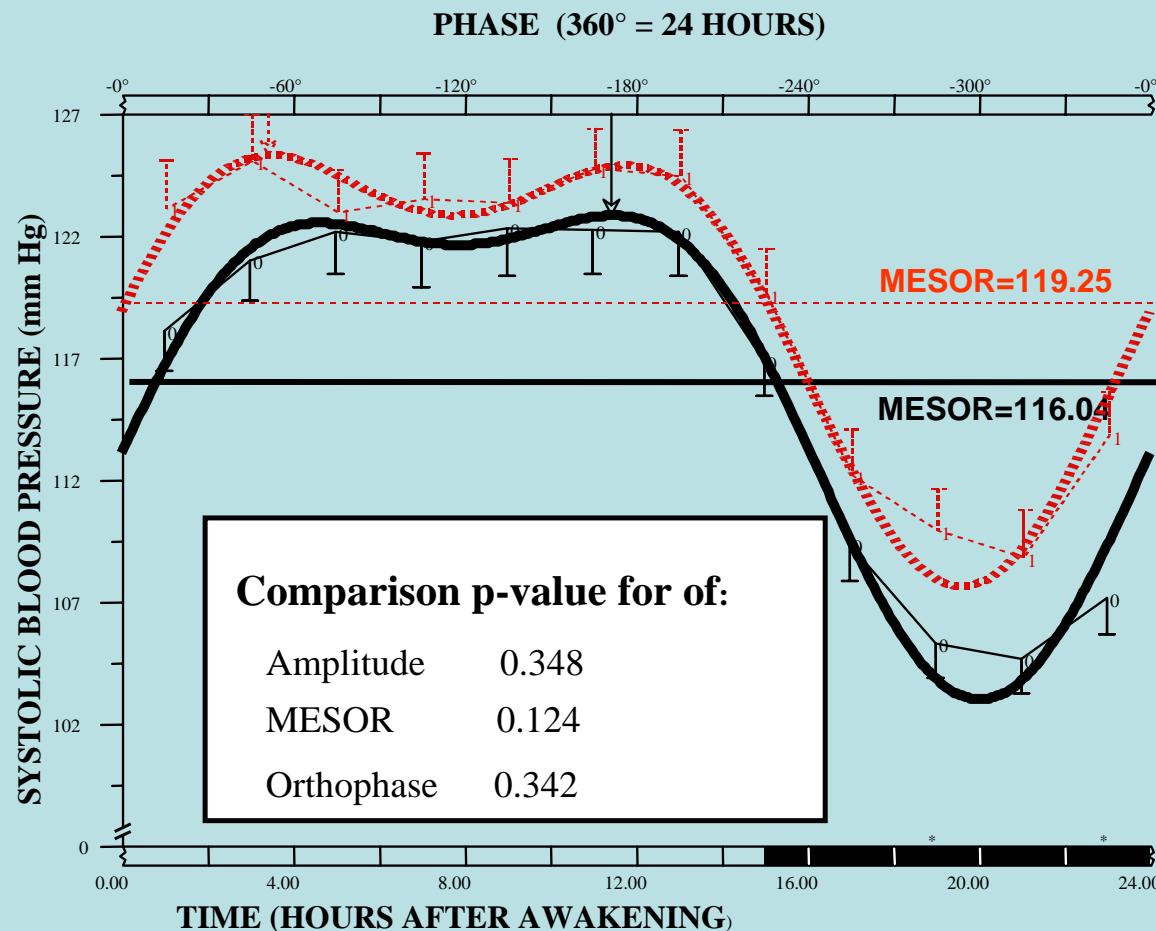


**SBP** in diabetic patients without (G, 0) or with at least one positive test of autonomic dysfunction (G, 1)

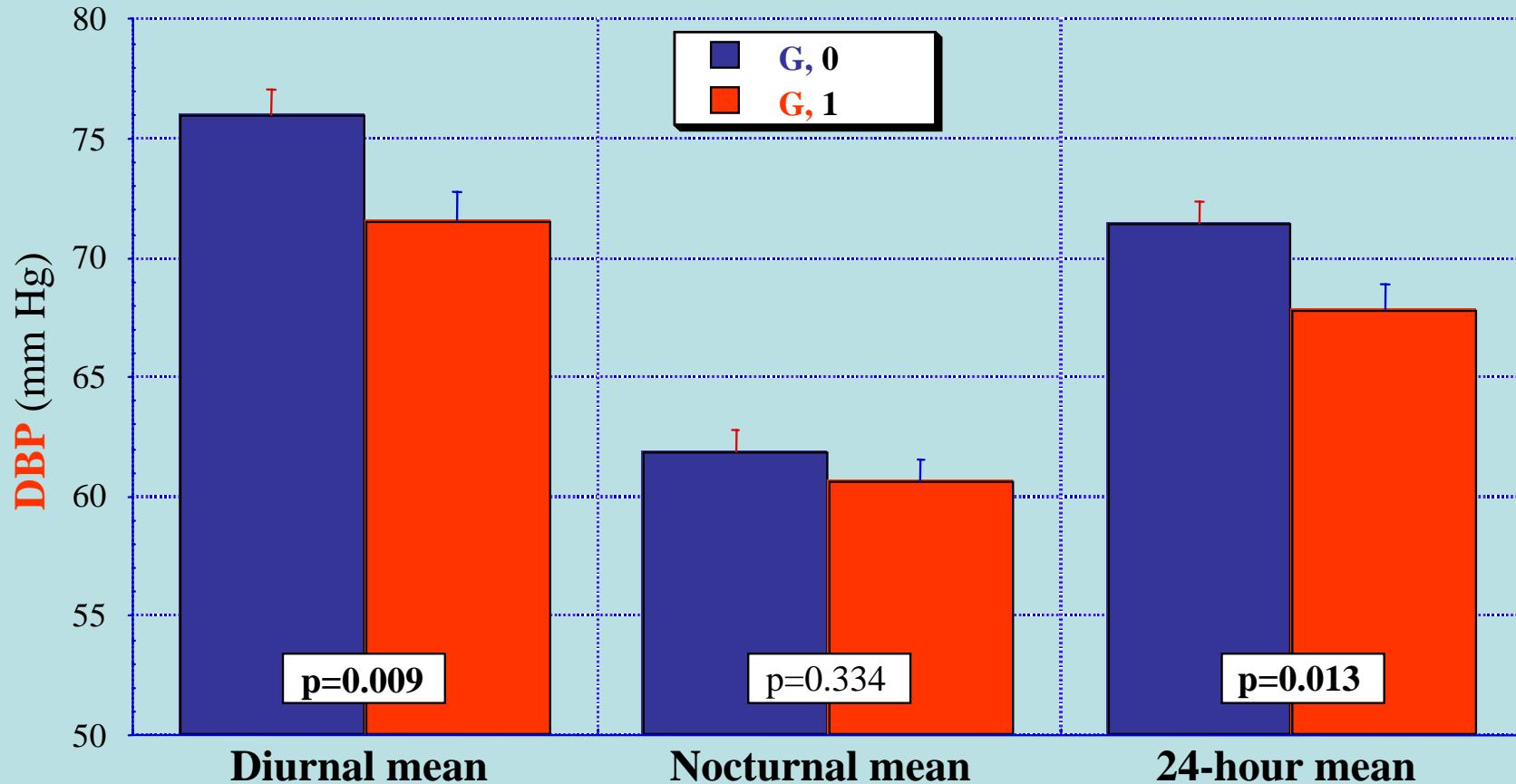


# Circadian pattern of systolic blood pressure in diabetic patients

without (G, 0) or at least one positive test of autonomic dysfunction (G, 1)

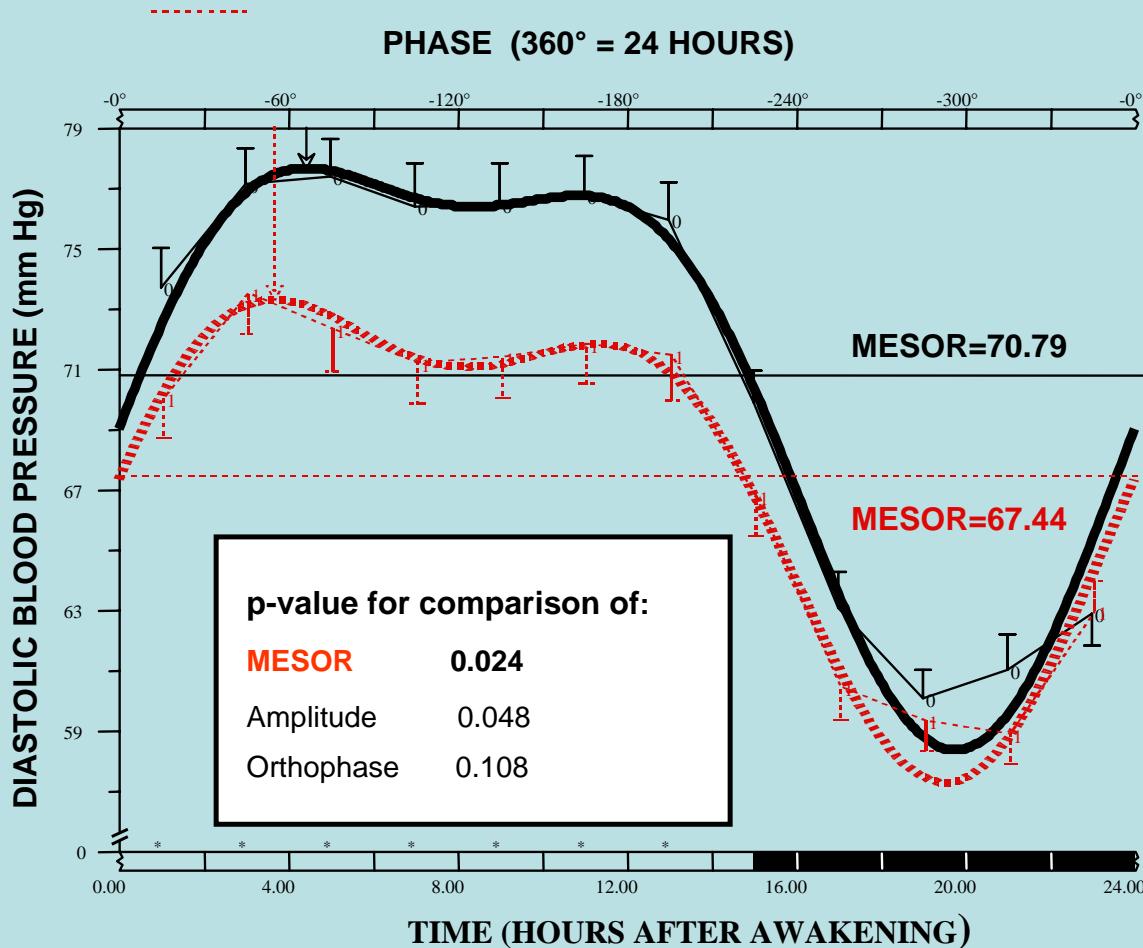


## DBP in diabetic patients without (G, 0) or with at least one positive test (G, 1) of autonomic dysfunction

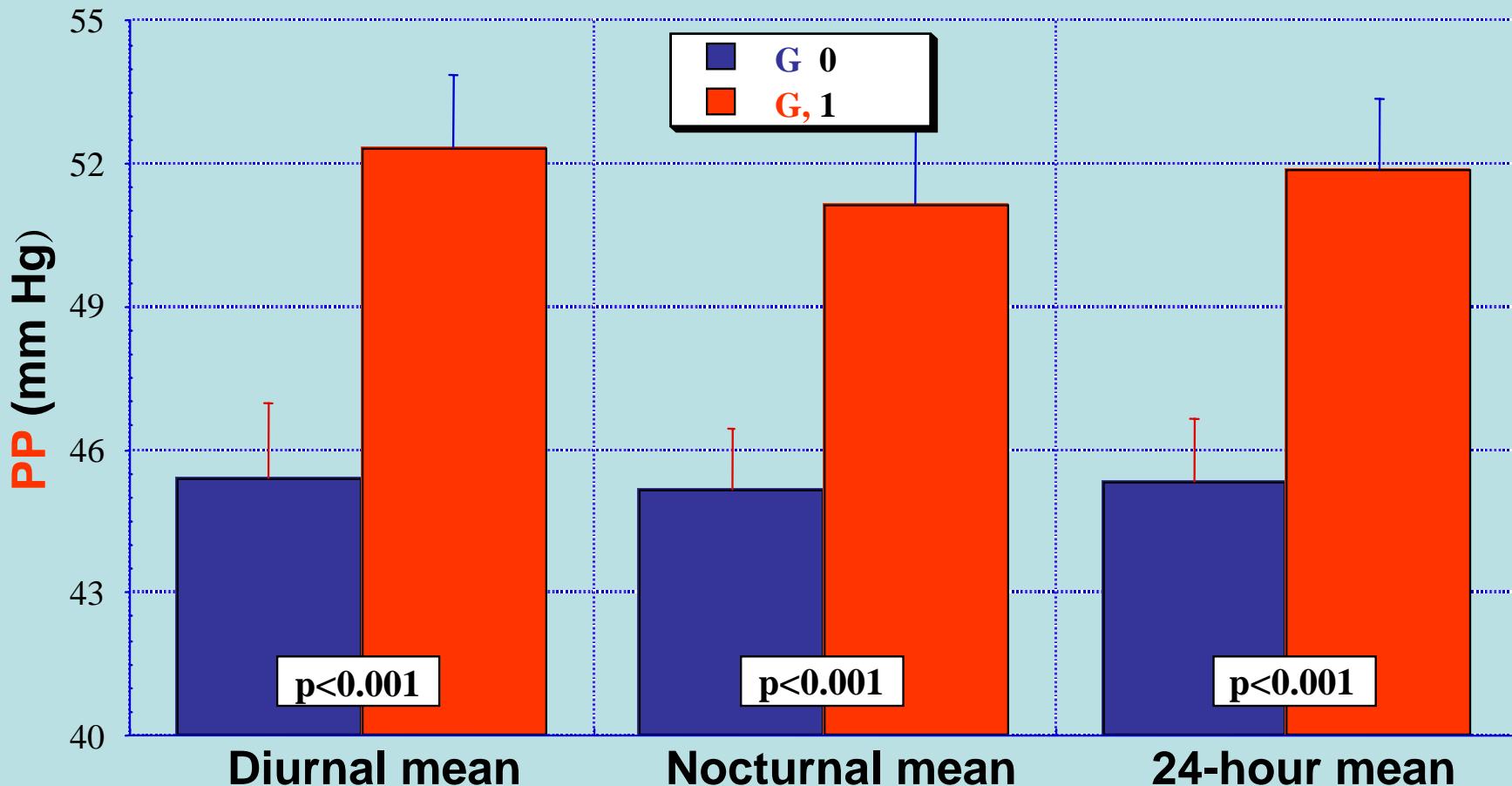


# Circadian pattern of diastolic blood pressure in diabetic patients

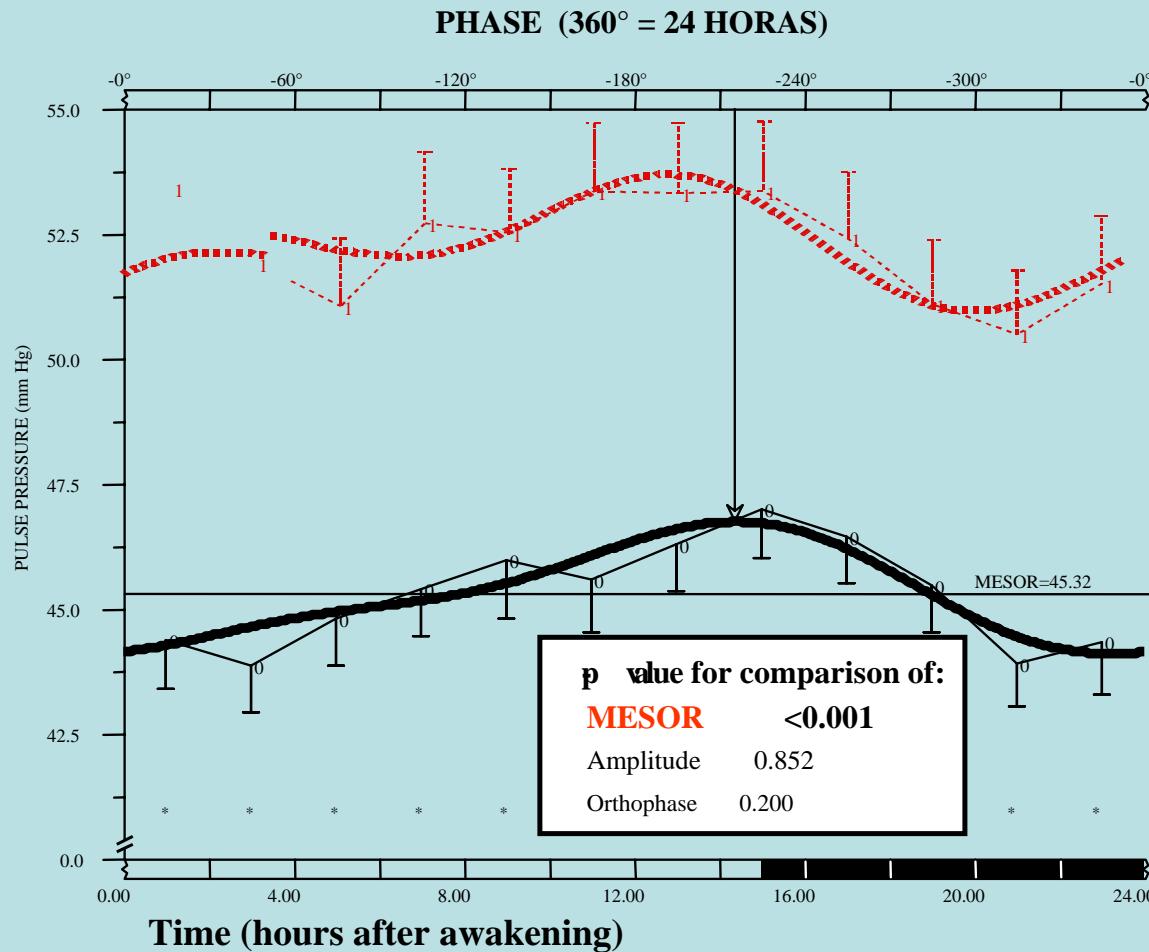
without (G, 0) or with at least one positive test of autonomic dysfunction (G, 1)



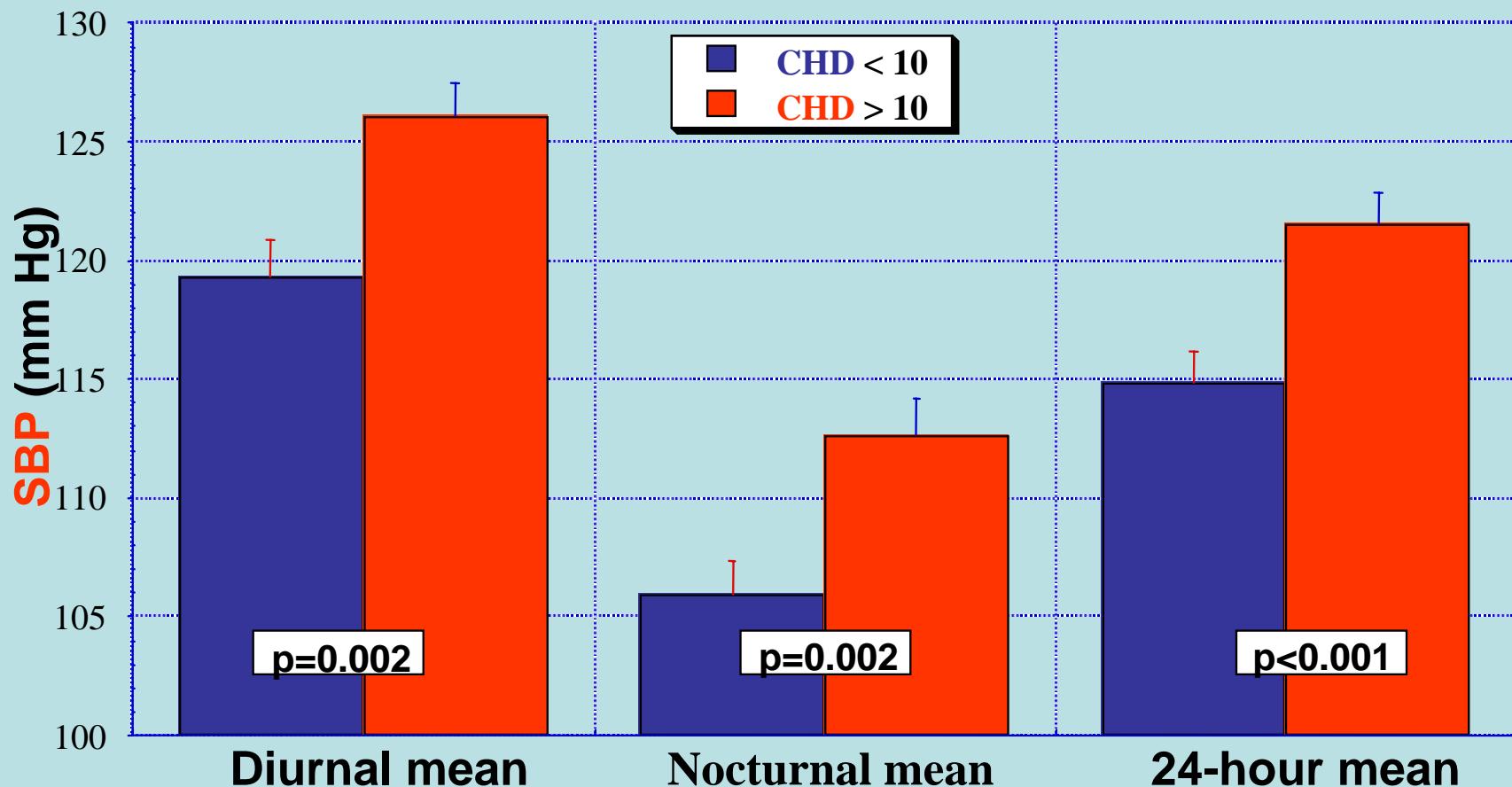
**PP in diabetic patients without (G, 0) or with at least one positive test of autonomic dysfunction (G, 1)**



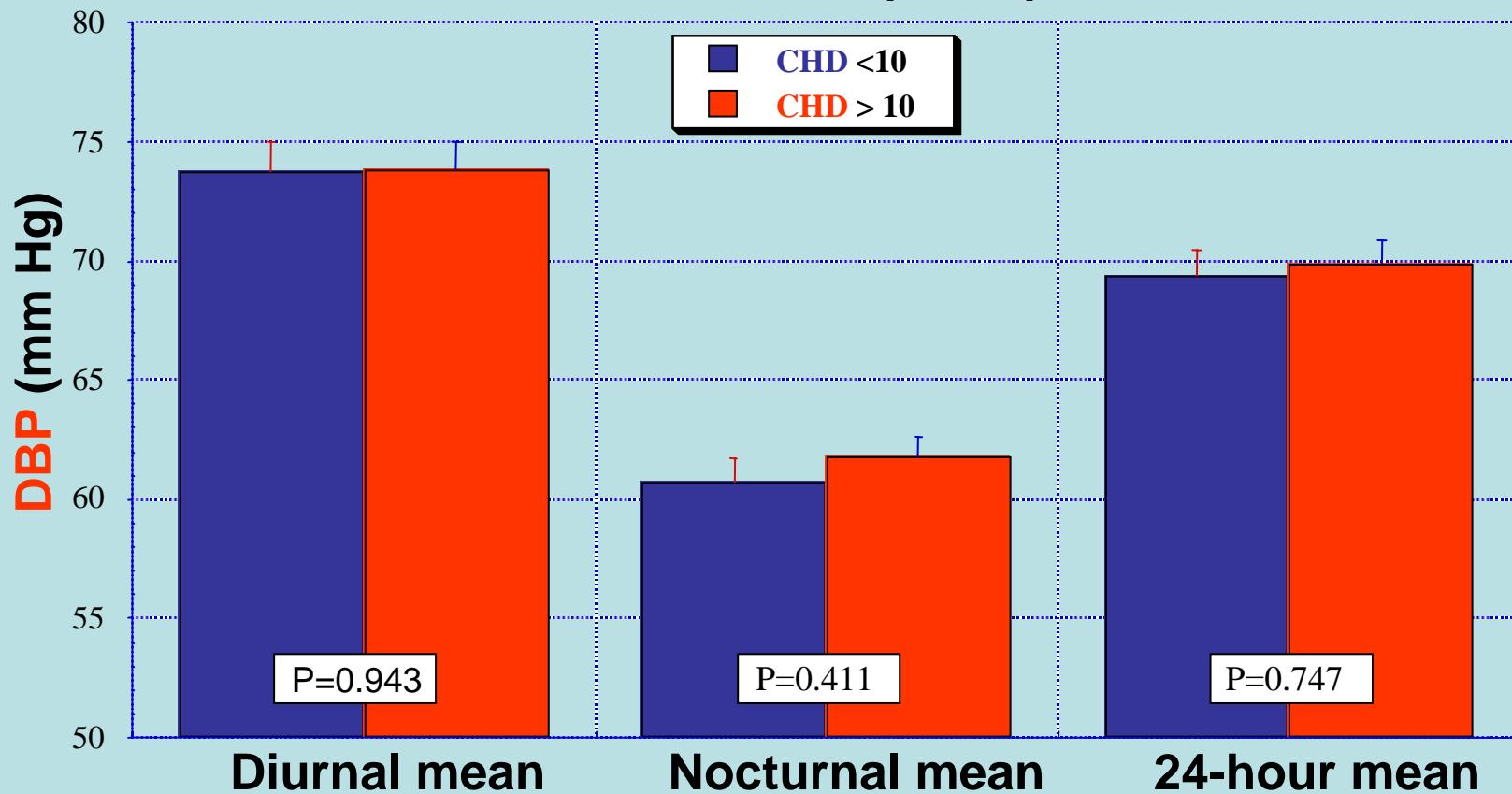
# Circadian pattern of **pulse pressure** in diabetic patients without (G, 0) or with at least one positive test of **autonomic dysfunction (G,1)**



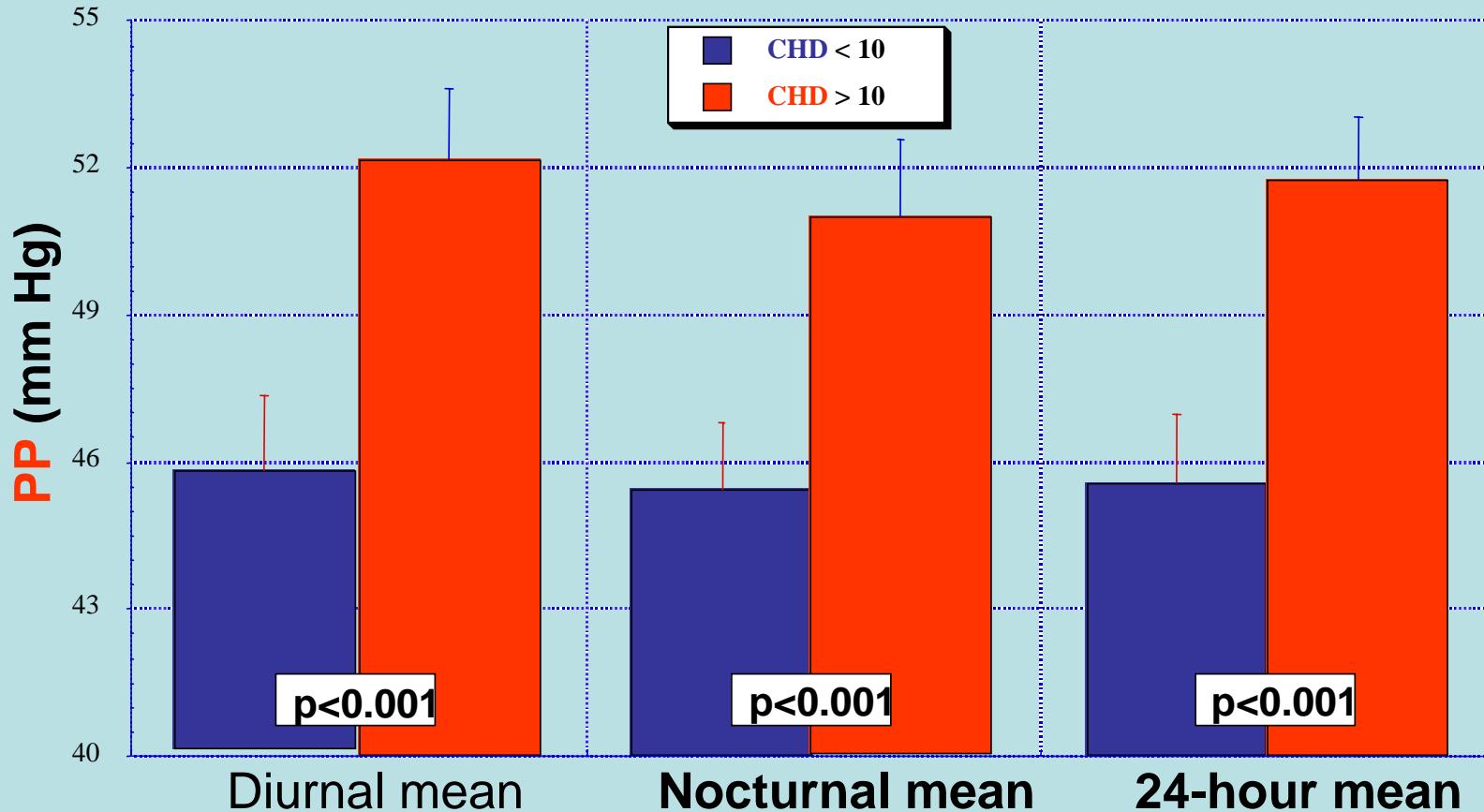
# SBP in diabetic patients divided according to risk of coronary heart disease (CHD)



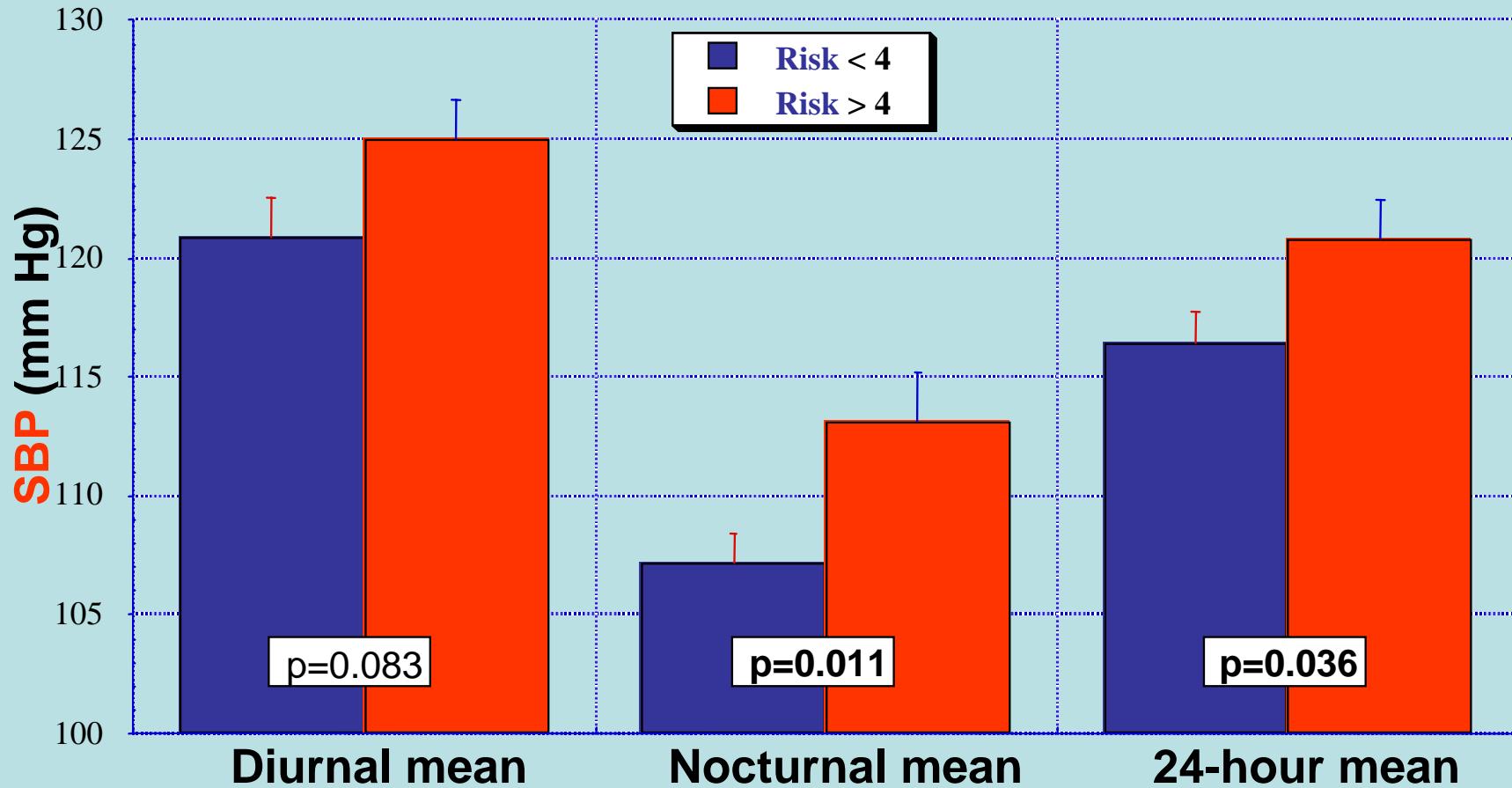
## DBP in diabetic patients divided according to risk of coronary heart disease (CHD)



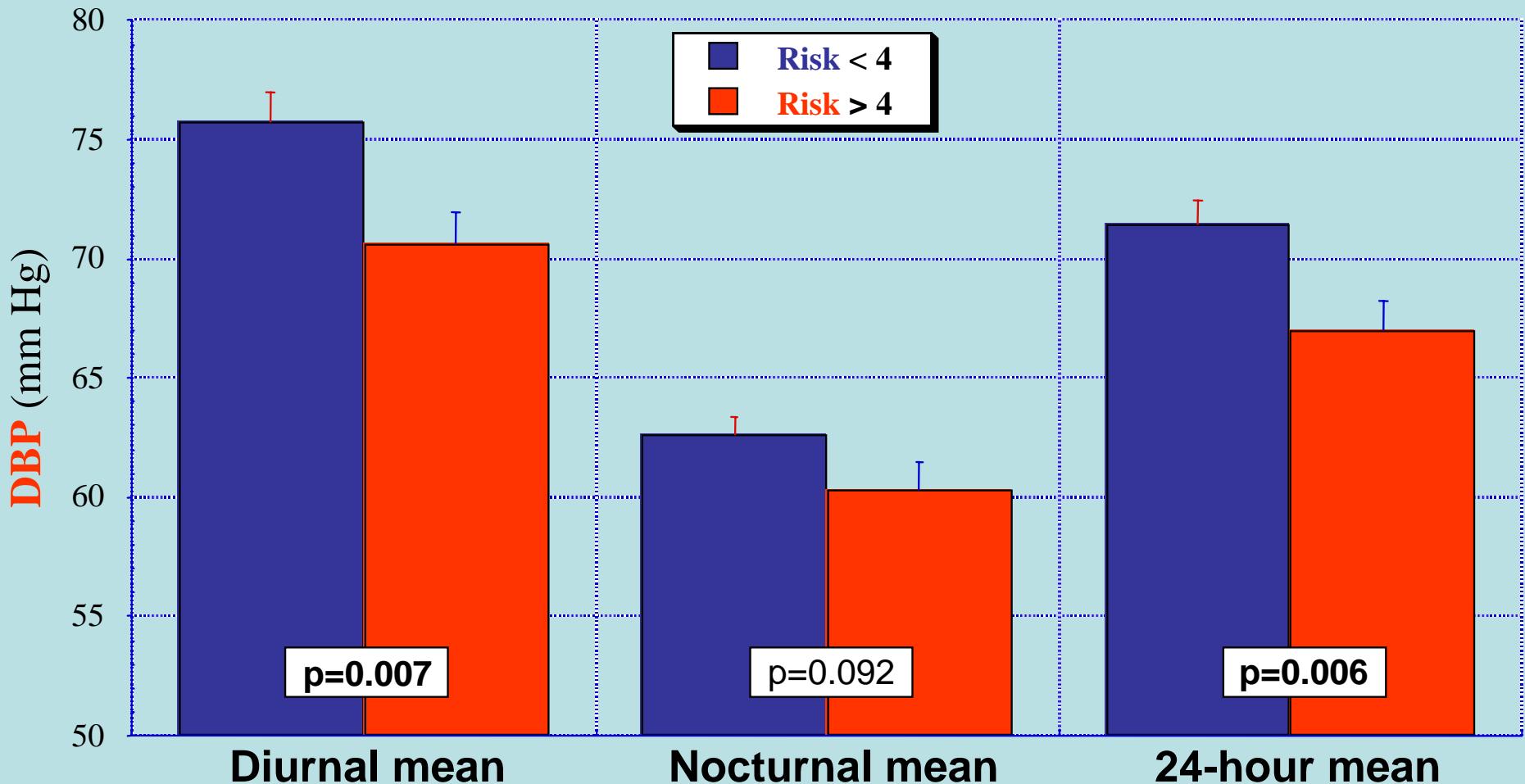
# PP in diabetic patients divided according to risk of coronary heart disease (CHD)



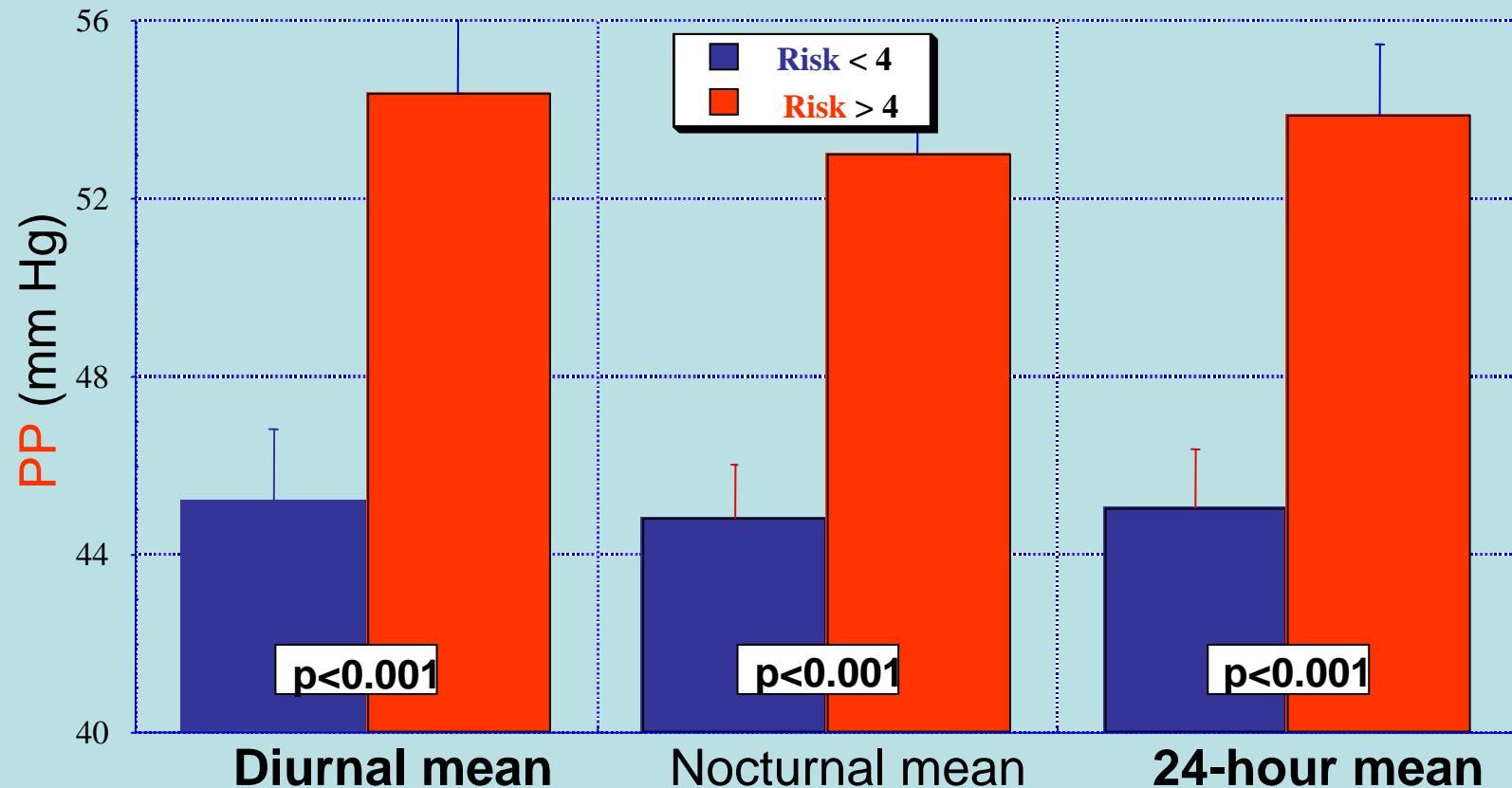
## SBP in diabetic patients divided according to risk of stroke



# DBP in diabetic patients divided according to risk of stroke



## PP in diabetic patients divided according to risk of stroke



# Dos conclusiones mayores se derivan de esta investigación

- La disfunción autonómica no es la causa, ni tampoco parece ser un factor mayor implicado en la génesis del patrón No-Dipper de la PA en la DM.
- La disfunción autonómica en la DM se relaciona con una PP significativamente elevada, y ésta a su vez, con un elevado riesgo de CI y de ACV.

**Gracias**