

ASSOCIACIÓ ENTRE L'ÍNDEX D'ADIPOSITAT VISCERAL, DIABETIS I SÍNDROME METABÒLICA EN SUBJECTES D'EDAT AVANÇADA QUE VIUEN DE FORMA INDEPENDENT

CLARA VIÑALS¹, MIREIA MORA¹, ELISABET PALOMERA²,
MATEU SERRA-PRAT², MANEL PUIG-DOMINGO³

¹ *Servei Endocrinologia i Nutrició, Hospital Clínic i Universitari de Barcelona*

² *Unitat de recerca i Ciberhep, Hospital de Mataró*

³ *Departament d'Endocrinologia i Nutrició³, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol*

1. INTRODUCCIÓ

- ❖ L'Índex d'adipositat visceral (IAV) ha demostrat ser un indicador de la distribució i funció del teixit adipós que expressa indirectament el risc cardiometabòlic.
- ❖ En particular s'ha vist en poblacions específiques com dones amb síndrome d'ovari poliquístic, acromegàlia i diabetis tipus 2.
- ❖ Hi ha poca informació sobre la seva utilitat en la definició de risc cardiometabòlic en l'envelliment de la població.

2. OBJECTIUS

- ❖ Estudiar l'índex d'adipositat visceral en relació a dades hormonals, metabòliques i mortalitat en individus de més de 70 anys no institucionalitzats de la cohort de l'Estudi d'Envelliment de Mataró.
- ❖ Identificar si el IAV pot ser un bon indicador per avaluar la funció visceral adiposa i ser útil per l'avaluació del risc cardiometabòlic.

3. METODOLOGIA

289 participants (142 homes/147 dones) de més de 70 anys, no institucionalitzats de Mataró.
Edat mitja 76,7 ±7 anys

Maig 2002

Seguiment 8 anys

2010

Variables antropomètriques

Paràmetres Síndrome Metabòlica

Factors hormonals

Paràmetres de fragilitat

Índex adipositat visceral

TSH, T4 lliure, Hormona del creixement, IGF-1, grelina, cortisol, dehidroepiandrosterona (DHEA), DHEAs, testosterona, SHBG, estradiol, estrona, cortisol/DHEA i cortisol/DHEAs



Variables antropomètriques

Paràmetres Síndrome Metabòlica

Factors hormonals

Paràmetres de fragilitat

Índex adipositat visceral

Força
premsió

Barthel

Avaluació
deteriora-
ment
cognitiu
(MCE)

Fragilitat
(criteris de
Fried)



Variables
antropomètriques

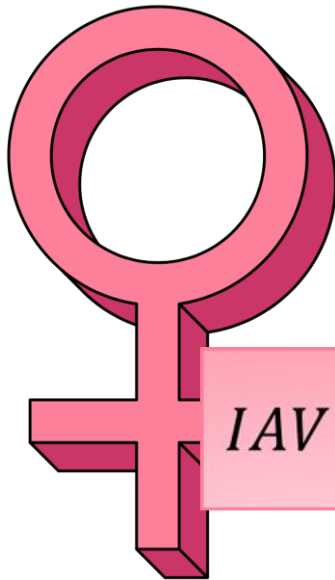
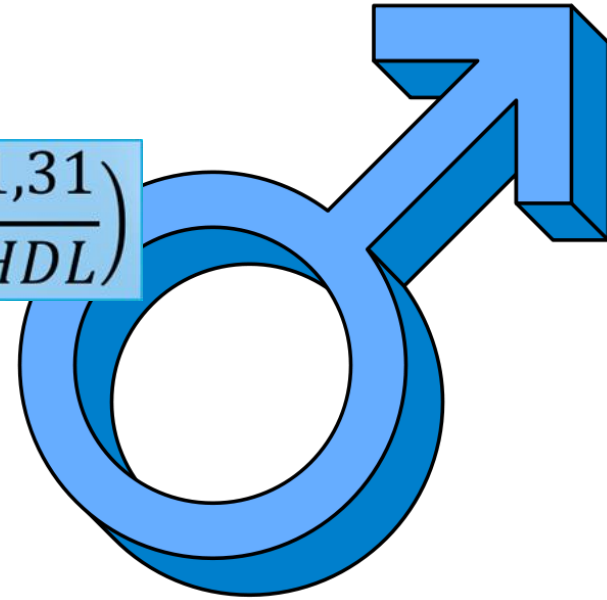
Paràmetres
Síndrome
Metabòlica

Factors
hormonals

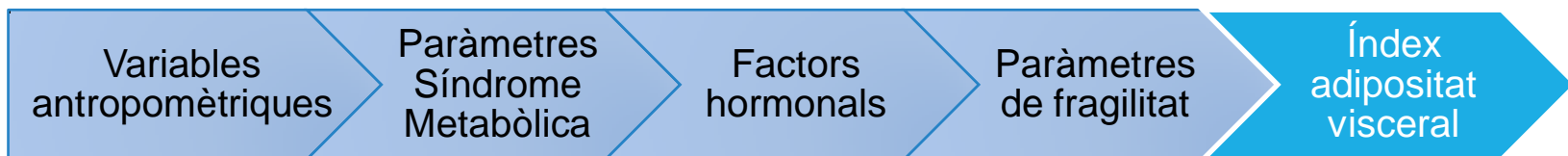
Paràmetres
de fragilitat

Índex
adipositat
visceral

$$IAV = \left(\frac{\text{Perímetre cintura}}{39,68 + (1,88 \times IMC)} \right) \times \left(\frac{TG}{1,03} \right) \times \left(\frac{1,31}{HDL} \right)$$



$$IAV = \left(\frac{\text{Perímetre cintura}}{36,58 + (1,89 \times IMC)} \right) \times \left(\frac{TG}{0,81} \right) \times \left(\frac{1,52}{HDL} \right)$$



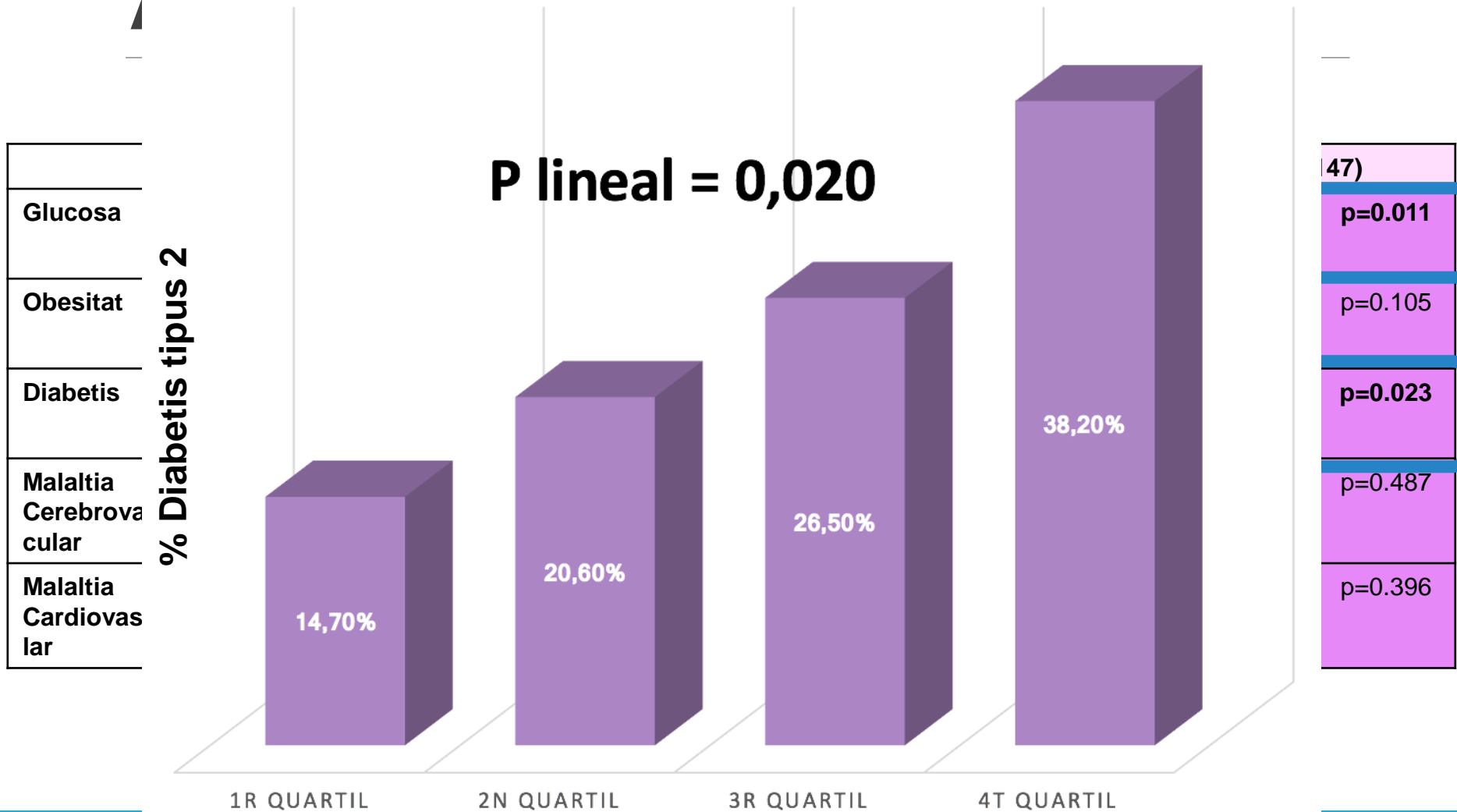
4. RESULTATS I.

Associació SM i IAV

		Total (n=289)		Homes (n=142)		Dones (n=147)	
PC segons criteris IDF	Normal	1.18 (0.84)	p=0.010	1.26 (0.88)	p=0.147	0.98 (0.78)	p=0.046
	Patològic	1.97 (1.35)		1.74 (1.19)		2.19 (1.46)	
TG	Normal	1.36 (0.57)	p<0.001	1.24 (0.51)	p<0.001	1.50 (0.60)	p<0.001
	Patològic	3.61 (1.54)		3.25 (1.41)		3.89 (1.46)	
HDL	Normal	1.61 (1.03)	p<0.001	1.58 (1.16)	p=0.006	1.50 (0.60)	p<0.001
	Patològic	3.16 (1.66)		2.34 (1.03)		3.89 (1.60)	
TA	Normal	1.54 (0.87)	p=0.025	1.52 (1.09)	p=0.576	1.56 (0.70)	p=0.004
	Patològic	1.94 (1.34)		1.71 (1.18)		2.18 (1.46)	
SM segons criteris IDF	Normal	1.27 (0.57)	p<0.001	1.21 (0.57)	p<0.001	1.33 (0.58)	p<0.001
	Patològic	2.35 (1.48)		2.07 (1.37)		2.60 (1.54)	
PC segons criteris ATP-III	Normal	1.50 (0.96)	p<0.001	1.54 (1.00)	p=0.080	1.30 (0.70)	p=0.024
	Patològic	2.11 (1.44)		1.88 (1.32)		2.23 (1.49)	
SM segons criteris ATP-III	Normal	1.31 (0.60)	p<0.001	1.26 (0.63)	p<0.001	1.38 (0.56)	p<0.001
	Patològic	2.50 (1.52)		2.30 (1.45)		2.64 (1.56)	

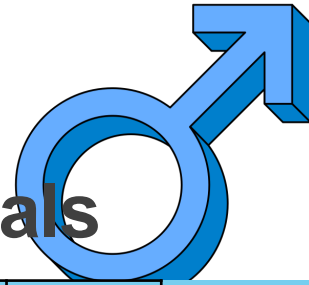
4. RESULTATS II.

Associació IAV amb DM

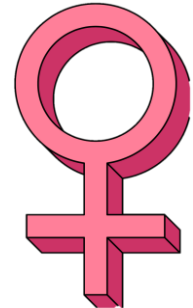


4. RESULTATS III.

Associació IAV amb paràmetres hormonals



	Q1 (≤0.92)	Q2 (0.93-1.43)	Q3 (1.44-2.08)	Q4 (>2.08)	P	P trend*
T4-Lliure	13.89 (2.17)	13.26 (2.13)	12.95 (2.83)	12.83 (2.63)	0.277	0.063
DHEAs (mcmol/l)	65.03 (49.55)	61.71 (53.23)	61.09 (42.14)	56.99 (51.34)	0.926	0.51
DHEA (nmol/l)	1.72 (1.12)	1.59 (0.94)	1.59 (0.97)	1.61 (0.99)	0.918	0.535
Testosterona (nmol/l)	12.05 (4.75)	10.87 (4.05)	13.23 (5.52)	12.29 (3.93)	0.206	0.381
GH (mcg/l)	1.62 (2.78)	0.68 (0.89)	0.63 (1.08)	0.63 (0.97)	0.028	0.015
SHBG	40.35 (14.25)	35.90 (17.89)	36.35 (17.89)	34.98 (19.68)	0.628	0.26
IGF-I (mcg/l)	122.62 (35.07)	113.00 (33.04)	116.57 (41.91)	114.20 (41.06)	0.728	0.454
IGFBP3	2.33 (0.47)	2.47 (0.56)	2.54 (0.65)	2.55 (0.77)	0.442	0.125
Estradiol (pmol/l)	46.94 (14.59)	47.71 (17.64)	49.69 (11.00)	50.60 (14.43)	0.705	0.246
Ghrelina (pg/ml)	1252.51 (454.94)	1130.92 (398.30)	1099.36 (391.48)	1099.94 (404.34)	0.335	0.111



4. RESULTATS IV.

Associació IAV amb paràmetres hormonals

	Q1 (≤ 1.19)	Q2 (1.20-1.67)	Q3 (1.68-2.63)	Q4 (> 2.63)	P	P trend
T4-Lliure	13.18 (2.11)	13.16 (2.82)	12.13 (1.89)	12.77 (2.72)	0.274	0.356
DHEAs (mcmol/l)	39.49 (27.95)	30.49 (24.41)	34.31 (25.69)	40.39 (34.26)	0.402	0.756
DHEA (nmol/l)	1.78 (1.11)	1.84 (1.13)	2.32 (1.55)	1.73 (0.89)	0.134	0.693
Testosterona (nmol/l)	0.77 (0.57)	0.91 (0.57)	1.25 (0.85)	0.94 (0.63)	0.022	0.088
GH (mcg/l)	2.46 (3.12)	3.12 (2.91)	1.64 (1.45)	1.44 (1.46)	0.011	0.011
SHBG	59.06 (29.32)	43.75 (26.36)	33.98 (14.76)	39.35 (18.68)	<0.001	<0.001
IGF-I (mcg/l)	91.73 (29.38)	106.54 (27.55)	105.50 (38.14)	98.31 (34.10)	0.178	0.439
IGFBP3	2.35 (0.62)	2.60 (0.64)	2.81 (0.79)	2.61 (0.59)	0.033	0.042
Estradiol (pmol/l)	29.89 (6.37)	31.97 (10.59)	31.86 (12.43)	34.31 (12.90)	0.567	0.182
Grelina (pg/ml)	1086.97 (457.77)	1098.67 (419.79)	1001.36 (373.15)	828.77 (260.70)	0.014	0.003

4. RESULTATS V.

Associació IAV amb paràmetres de fragilitat

			Ajustat a sexe i edat	
BARTHEL	r=-0.243	p=<0.001	B=-0.028	p=0.075
GDS	r= 0.176	p=0.003	B=0.144	p=0.027

	Fràgil	No fràgil	p
IAV (\bar{X} (DE))	2.47 (2.19)	1.71 (0.97)	P=0.064

	Èxitus	No èxitus	p
IAV (\bar{X} (DE))	2.15 (1.62)	1.84 (1.20)	P=0.115

5. CONCLUSIONS

- ❖ El IAV no aporta informació addicional als criteris de síndrome metabòlica en els individus ancians de la nostra població en relació a risc cardiovascular o mortalitat
- ❖ El IAV s'associa a fragilitat a tota la cohort
- ❖ El IAV en les dones s'associa amb diabetis tipus 2 i grelina



GRÀCIES!!!