

ENVELLIMENT CARDIOVASCULAR: POSSIBLES TRACTAMENTS

L'envelliment no està considerat una malaltia, però té la seva pròpia expressió biològica i facilita el desenvolupament de les malalties cardiovasculars, entre altres, sent el principal factor de risc d'aquestes. Aquest fet és objecte de molts estudis en l'actualitat ja que aquestes patologies gaudeixen de ser la primera causa de mortalitat i morbiditat en societats industrialitzades com la nostra.

COM SUCCEÏX?

Segons les darreres hipòtesis, té lloc en una seqüència de successos que tenen com a punt de partida una sèrie de canvis morfològics i fisiològics en les grans artèries, seguit del miocardi i acabant en la microcirculació; però no descarta l'ocurrència en paral·lel d'altres alteracions en el sistema cardiovascular.

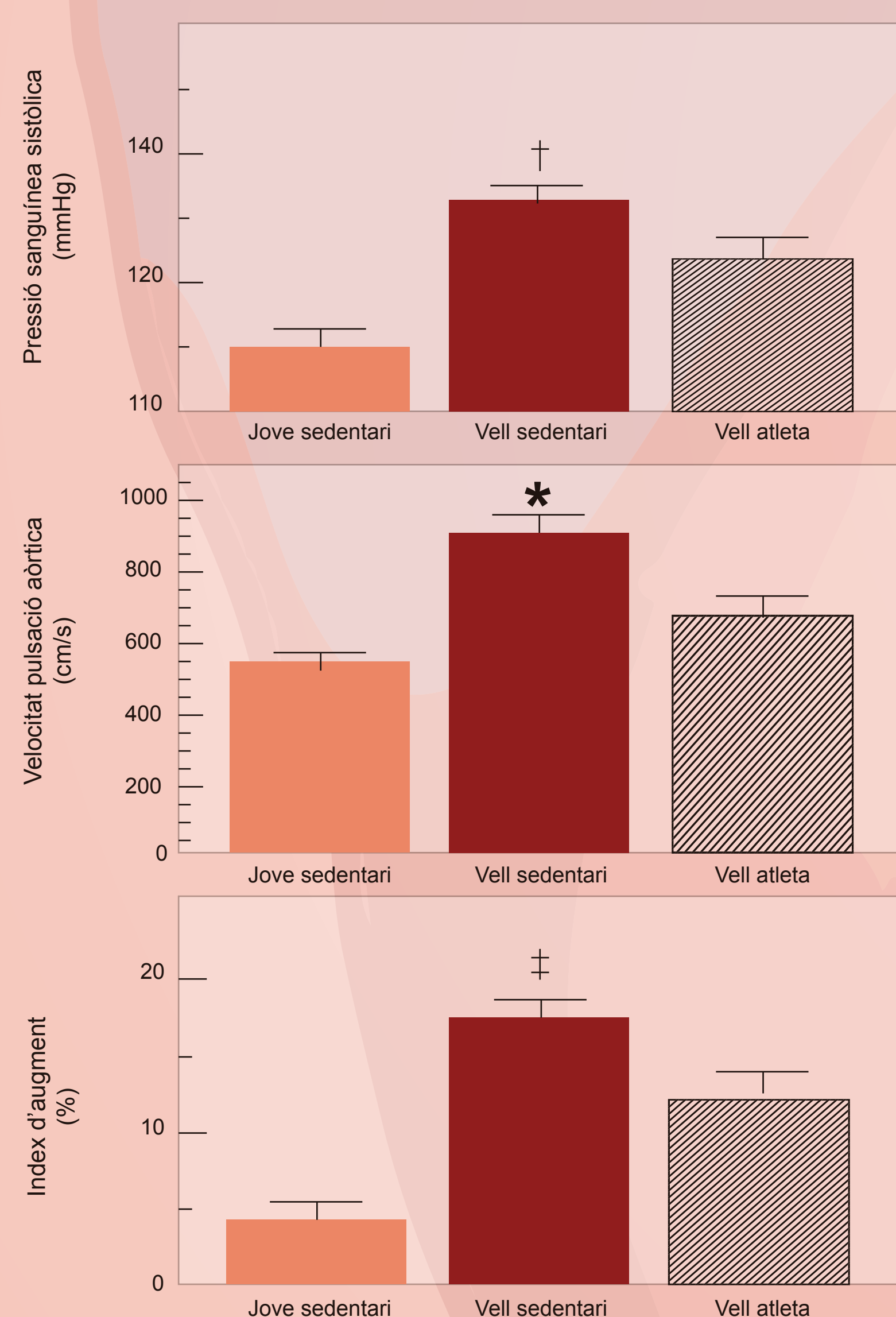
EXISTEIX TRACTAMENT?

Actualment:

Es basa en la prevenció

■ Activitat física:

- Disminueix la progressió de la rigidesa arterial.
- Millora la funció endotelial del múscul esquelètic :
Retarda la remodelació miocardiàica i augmenta l'expressió d'enzims antioxidants.



En un estudi de [Vaitkevicius et al. 1993] es van comparar els gràfics Bar de l'índex d'augment, la velocitat de pulsació aòrtica i la pressió sistòlica mitjançant un anàlisi de variances de tres grups d'homes: joves sedentaris, persones d'edat avançada sedentàries i atletes. Es pot observar com els homes que havien sigut atletes tenen resultats més favorables respecte als sedentaris de la seva franja.

■ Restricció calòrica:

- Millora la funció vascular: atenua l'estrès oxidatiu, la inflamació vascular i la rigidesa arterial.

BIBLIOGRAFIA

· Gruber, L., Tang, S. i Halliwell, B. Evidence for a tradeoff between survival and fitness caused by resveratrol treatment of *Caenorhabditis elegans*. (2007)

· Vaitkevicius P, Fleg J, Engel J, O'Connor J, Wright J, Lakatta G, Yin F i Lakatta E. Effects of age and aerobic capacity on arterial stiffness in healthy adults. (1993)

1. Vaitkevicius, P.V., Fleg, J., Engel, J., O'Connor, F., Wright, J., Lakatta, L., Goldberg, A., C.P. Yin, Lakatta E: The Effects of Age and Aerobic Capacity on Arterial Stiffness in Healthy Adults. *Circulation*; **88**:1456-1462, 1993

2. Gruber J, Tang SY, Halliwell B. «Evidence for a trade-off between survival and fitness caused by resveratrol treatment of *Caenorhabditis elegans*». *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 1100, pàg. 530-42. (Abril 2007)

3. Prevalence of cardiovascular disease in adults ≥20 years of age by age and sex. American Heart Association. *Circulation*, capítol 13, pàg. 154. (Dec. 2013)

Noves vies d'investigació: Desenvolupament de nous fàrmacs

- Resveratrol: és un polifenol present en la pell del raïm, del que se n'ha comprovat el seu poder antioxidant, antiinflamatori, antoangiogènic i antiploriferatiu, així com la seva capacitat per augmentar l'esperança de vida en diversos animals, com *C. elegans* [Gruber et al. 2007].
- Estrogens: com mostra la següent figura, la incidència de les malalties cardiovasculars en dones pre-menopàusiques és notablement menor que en homes de la mateixa edat, fet que s'inverteix després de la menopausa. Aquest menor risc és atribuït al paper protector que exerceixen els estrògens a nivell vascular. Aquesta diferència també indica que seria convenient un tractament més personalitzat.

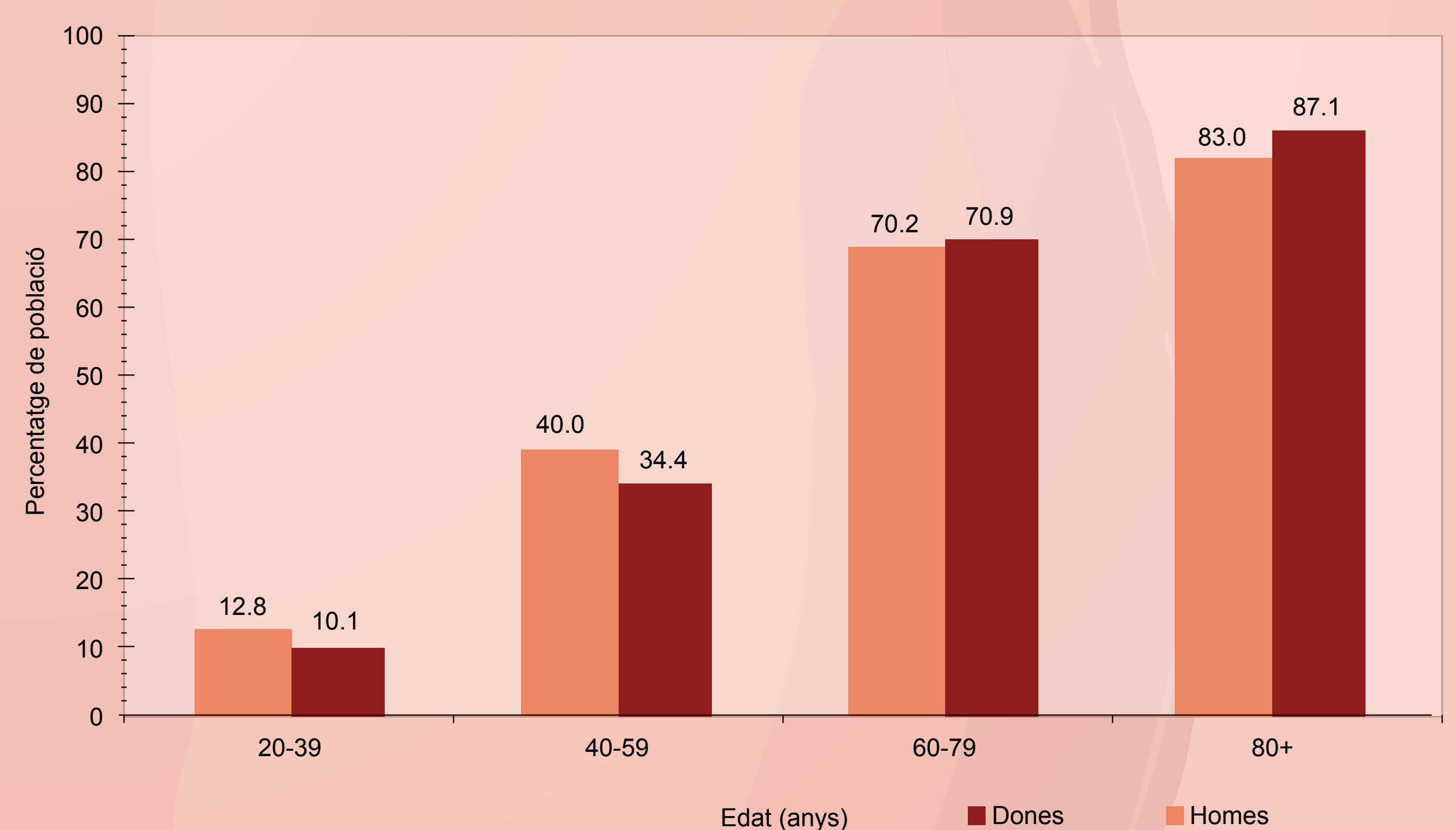


Diagrama de la incidència de malalties cardiovasculars segons sexe i edat. Font: National centre for Health Statistics and National Heart, Lung, and Blood Institute. 2013

DILEMA ÈTIC

Si s'arribés a produir un fàrmac per retardar l'envelliment cardiovascular, seria ètic la seva administració a persones completament sanes?

Aquesta pràctica, anomenada prevenció primària, implica:

- Efectes secundaris
- Cost econòmic

-El risc de patir-ho es del 100%

Dona això dret a tractar la senescència de manera diferent a un càncer o a una tuberculosi latent?

“No home és tan vell com ho són les seves artèries”.

Willam Osler.