



Secundino Cigarran Guldris (1,2); Ana Sanjurjo Amado (3); Raquel Vazquez Rodriguez (1,2); Amaia Santidrián Novo (1,2); José Rios Guillermo (4); Isabel Gonzalez Ibarguren (5); Emilio Gonzalez Parra (6); Guillermina Barril Cuadrado (7)  
 (1) S. Nefrología Hospital Ribera Polusa .Lugo, (2) Unidad De Investigación Nefrológica. Hospital Ribera Polusa .Lugo, (3) S. Nefrología Hospital Publico da Mariña. Burela. Lugo, (4) S.Farmacología y Estadística Medica. Hospital Clínico de Barcelona, (5) S. Geriatría. Hospital de Guadalajara. (6) S. Nefrologia Fundación Jimenez Diaz, (7) Nefrología. Fundación Investigaciones Biomédicas. Madrid

## INTRODUCCION

El envejecimiento se asocia con una desregulación inmunitaria, cuyas características más evidentes son los altos niveles sanguíneos de mediadores proinflamatorios en ausencia de desencadenantes evidentes y, en paralelo, una menor capacidad para generar una respuesta inflamatoria eficaz ante estímulos inmunogénicos adecuados. La influencia de la inflamación en los octogenarios ha sido escasamente analizada.

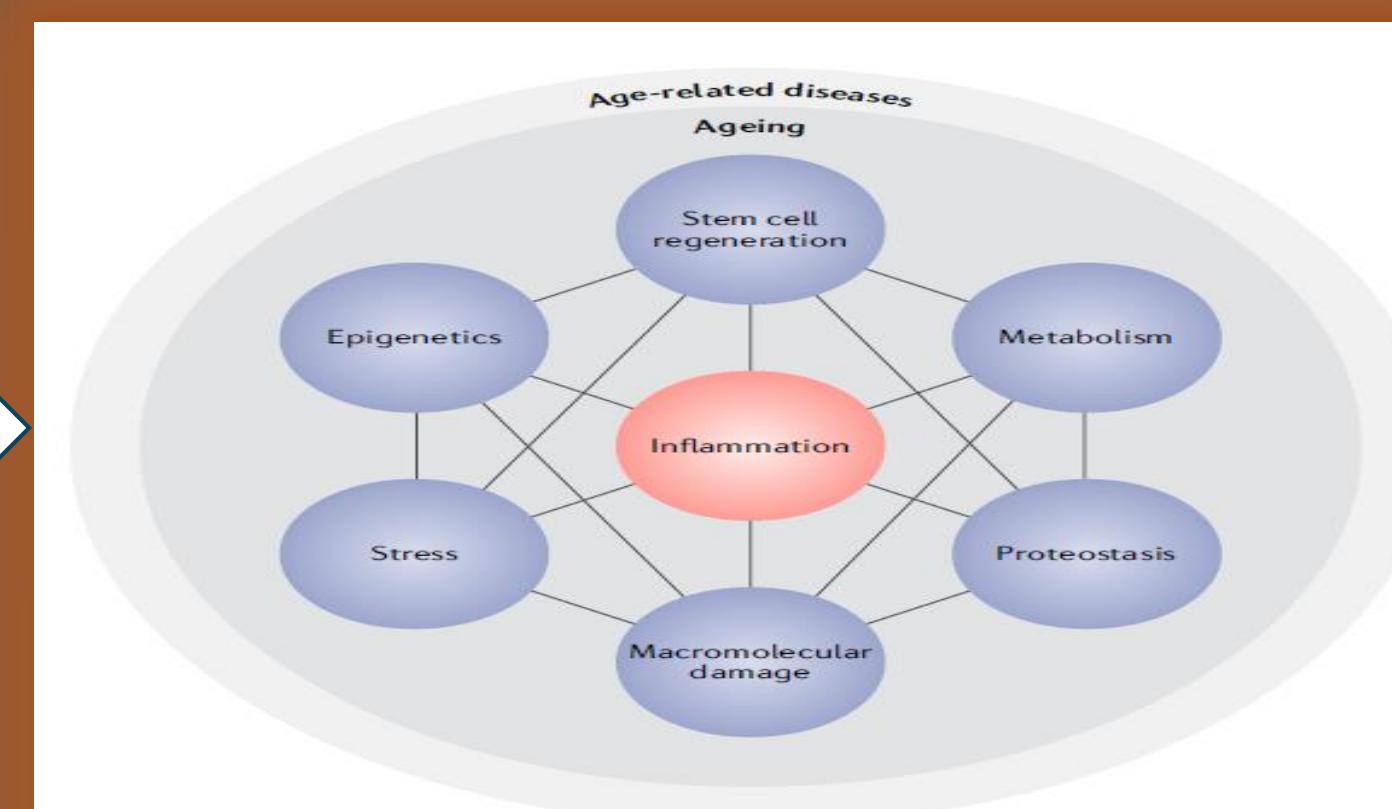
## REVIEWS

NATURE REVIEWS Endocrinology OCTOBER 2018

Inflammaging: a new immune–metabolic viewpoint for age-related diseases

Claudio Franceschi<sup>1,2</sup>, Paolo Garagnani<sup>2,3,4,5,6</sup>, Paolo Parini<sup>5</sup>, Cristina Giuliani<sup>6,7\*</sup> and Aurelia Santoro<sup>2,7</sup>

Siete Pilares de la inflamación en el envejecimiento



## OBJETIVO

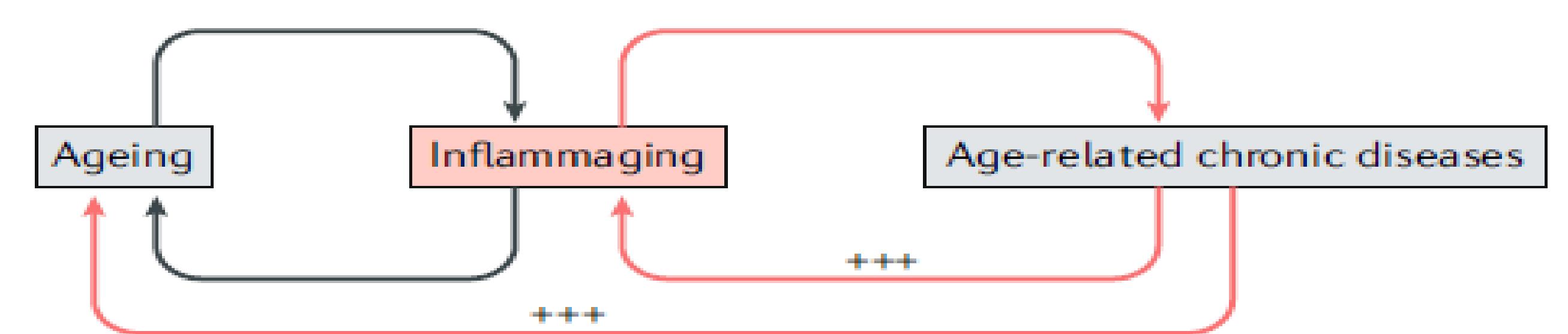
El objetivo es evaluar el estado inflamatorio en octogenarios con ERC seguidos en una unidad de Nefrología en un estudio observacional, prospectivo y longitudinal, durante 14 años, comparando el género

## MATERIAL Y METODOS

- ✓ Se incluyeron 724 pacientes (335 mujeres (46.4 %), edad  $84.7 \pm 3.5$  años, 42.1% diabéticos, GFR-EPI  $36.6 \pm 14.7$  ml/min/1.73m<sup>2</sup>, UACR  $238.2 \pm 617.7$  mg/gr crea). Y se compararon según el género.
- ✓ A todos se les realizó análisis de marcadores bioquímicos de nutrición, inflamación y riesgo cardiovascular.
- ✓ La edad vascular se obtuvo con AFD AGEs Reader (Diagnoptics Technologies BV, Groningen, the Netherlands), según fórmula de Koetsner (Edad vascular = AFD-0.83/0.024).
- ✓ El punto de corte para la PCR fué 0.6 mg/dl.
- ✓ Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS 28 para Windows. Se consideró significancia estadística para una p<0.005

## RESULTADOS

- 93 varones (23.9%) y 94 mujeres (28.1%) mostraron Proteína C reactiva >0.6 mg/dl p<0.01.
- No hubo diferencias en edad, GFR y UACR.
- Las mujeres evidenciaron mayor obesidad.% grasa >35% .
- Los resultados se muestran en la Tabla 1.
- La inflamación afecta a los marcadores nutricionales en ambos grupos por igual y la diferencia en la mujer es el aumento de la edad vascular.



	Grupo PCR	Varón (N 389)		Mujer (N 335)	
		Media ± DS	Valor P	Media±SD	Valor P
Hemoglobina (gr/dl)	PCR <0.6 mg/dl	12,72 ± 1.99		12,31 ± 1.58	
	PCR >= 0.6 mg/dl	12,26 ± 2.11	0,029	11,74 ± 1.74	0.002
NPNA (gr/kg/día)	PCR <0.6 mg/dl	1,17 ± 0,36		1,01 ± 0,33	
	PCR >= 0.6 mg/dl	1,09 ± 0,35	0,042	1,01 ± 0,34	NS
Serum Albumin (gr/dl)	PCR <0.6 mg/dl	4,27 ± 0,35		4,24 ± 0,38	
	PCR >= 0.6 mg/dl	3,92 ± 0,47	<0,001	3,97 ± 0,40	<0,001
Prealbumina (mg/dl)	PCR <0.6 mg/dl	27,07 ± 5,90		26,07 ± 6,01	
	PCR >= 0.6 mg/dl	22,05 ± 0,60	<0,001	22,48 ± 6,62	<0,001
Proteína C Reactiva (mg/dl)	PCR <0.6 mg/dl	0,25 ± 0,15		0,24 ± 0,15	
	PCR >= 0.6 mg/dl	2,52 ± 3,10	<0,001	2,32 ± 3,50	<0,001
Calcio (mg/dl)	PCR <0.6 mg/dl	9,29 ± 0,49		9,42 ± 0,50	
	PCR >= 0.6 mg/dl	9,07 ± 0,44	0,015	9,28 ± 0,46	0,015
Fosforo (mg/dl)	PCR <0.6 mg/dl	3,51 ± 0,73		3,59 ± 0,56	
	PCR >= 0.6 mg/dl	3,40 ± 0,85	NS	3,53 ± 0,50	NS
Parathormona (pg/ml)	PCR <0.6 mg/dl	58,45 ± 88,03		48,55 ± 64,82	
	PCR >= 0.6 mg/dl	65,78 ± 63,03	NS	47,60 ± 58,77	NS
Vitamina D (ng/ml)	PCR <0.6 mg/dl	28,12 ± 11,05		27,96 ± 12,50	
	PCR >= 0.6 mg/dl	23,31 ± 10,56	<0,001	27,13 ± 14,59	NS
Colesterol (mg/dl)	PCR <0.6 mg/dl	139,72 ± 40,76		156,37 ± 36,36	
	PCR >= 0.6 mg/dl	135,22 ± 39,38	NS	162,53 ± 51,64	NS
Triglicéridos (mg/dl)	PCR <0.6 mg/dl	106,90 ± 60,71		128,57 ± 64,21	
	PCR >= 0.6 mg/dl	110,32 ± 72,76	NS	123,41 ± 85,24	NS
Fibrinógeno (mg/dl)	PCR <0.6 mg/dl	452,47 ± 79,41		449,29 ± 79,65	
	PCR >= 0.6 mg/dl	549,08 ± 133,47	<0,001	488,52 ± 98,89	<0,001
Carga Acida	PCR <0.6 mg/dl	10,10 ± 2,97		10,39 ± 4,12	
	PCR >= 0.6 mg/dl	11,97 ± 8,19	0,002	11,32 ± 3,10	0,039
Bicarbonato (meq/L)	PCR <0.6 mg/dl	24,84 ± 1,16		24,87 ± 1,37	
	PCR >= 0.6 mg/dl	25,04 ± 1,98	NS	25,15 ± 1,68	NS
Edad vascular (años)	PCR <0.6 mg/dl	24,13 ± 31,10		5,20 ± 29,08	
	PCR >= 0.6 mg/dl	28,04 ± 35,11	NS	12,40 ± 34,52	<0,001

## CONCLUSIONES

- ✓ En octogenarios, la inflamación no varía según el género.
- ✓ Sin embargo, la obesidad, más reciente en mujeres, contribuye al envejecimiento inflamatorio, lo que puede agravar la enfermedad cardiovascular.
- ✓ Dado el aumento de la prevalencia de la ERC en esta población, es fundamental prestarles una atención especializada.

