

X Jornada de Neumología en Atención Primaria

Valladolid

15-16 de Marzo 2019

EPOC y Riesgo Cardiovascular

Análisis transversal Estudio INTERFARCT-respir
Rehabilitación Respiratoria de pacientes EPOC

Dr. G. Rodrigo Aispuru Lanche

Medico de Familia | CS Miranda Este, Miranda de Ebro, Burgos

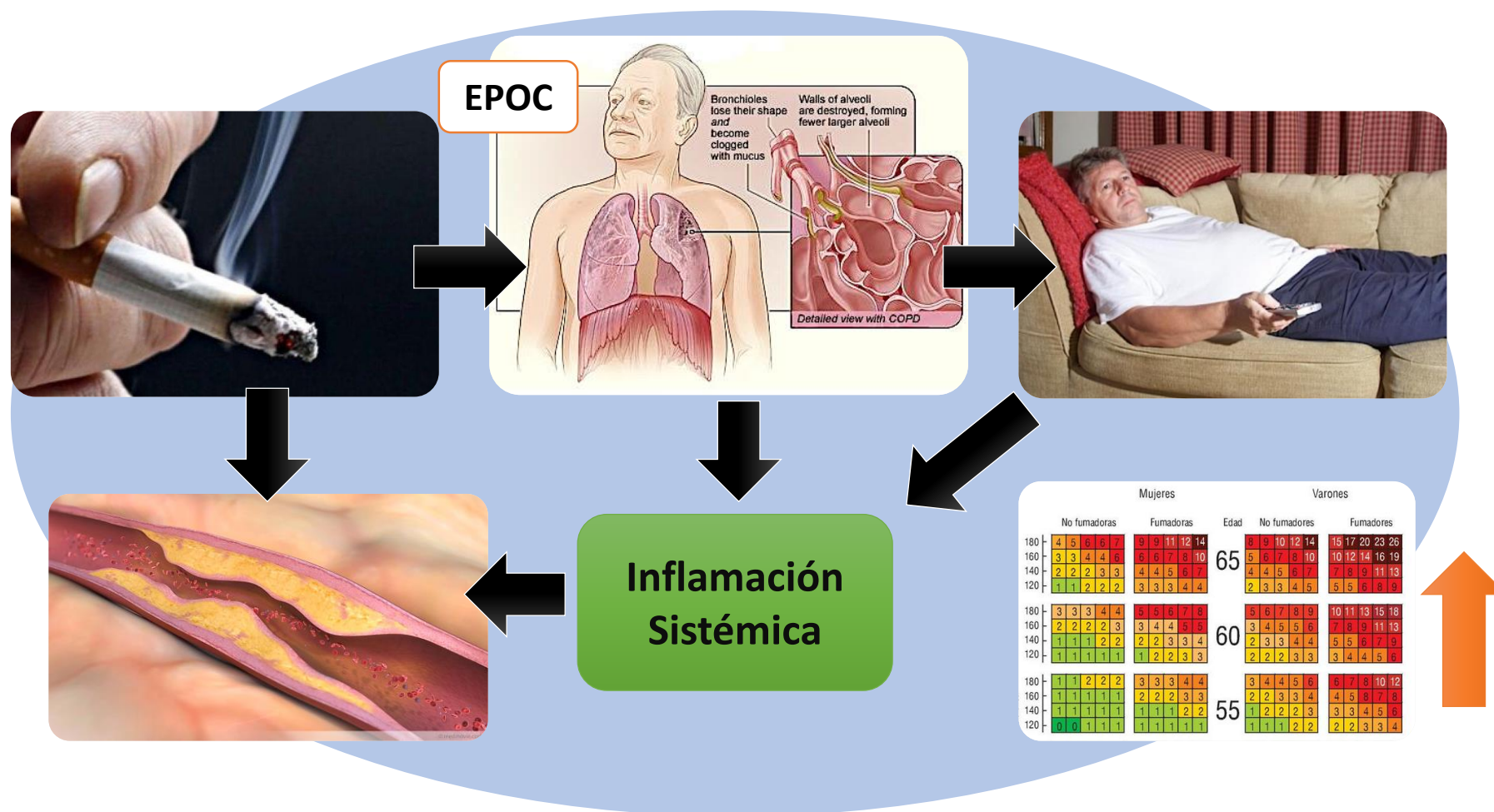
Investigador Asociado | Universidad del País Vasco, Vitoria-Gasteiz

GdT Respiratorio y GdT Ap Locomotor | Semergen

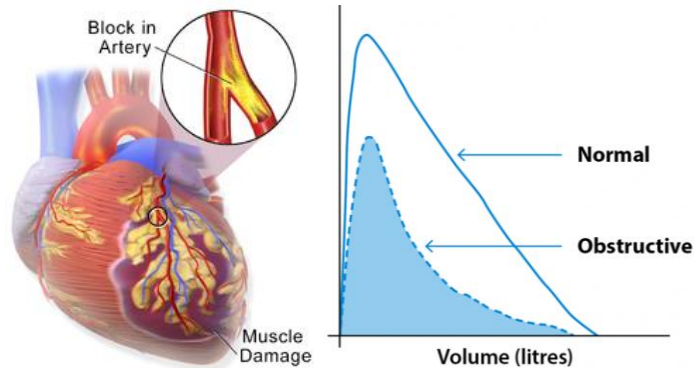




EPOC y enfermedad cardiovascular



Enfermedad cardiovascular y EPOC



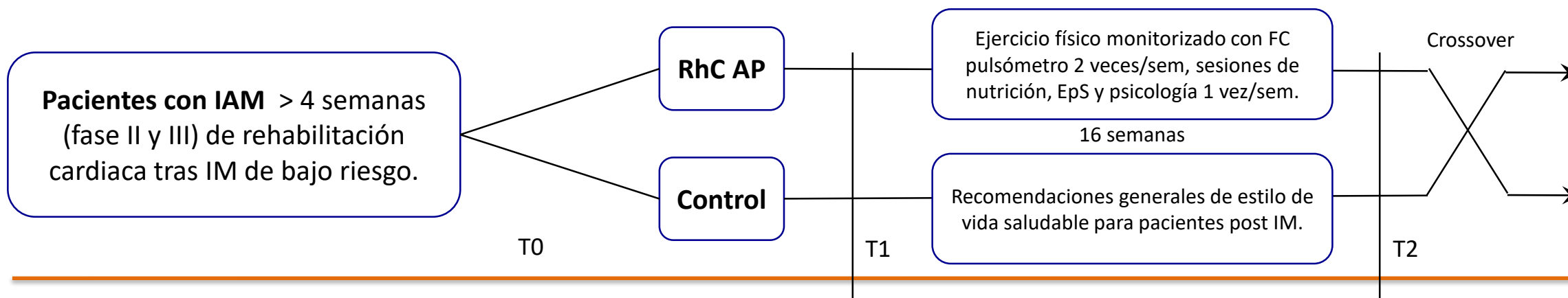
- La prevalencia de Enfermedad Cardiovascular (ECV) es muy alta entre los pacientes con EPOC (28-70%).
- La ECV es clave en la morbilidad y la mortalidad de la EPOC.
- La asociación de factores de riesgo compartidos: tabaquismo, edad, sexo e inactividad física.
- Los cambios inflamatorios sistémicos relacionados con la EPOC aumentan el riesgo de ECV de forma independiente.
- La fisiopatología de la EPOC pueden afectar directamente la función cardíaca:
 - Alteración del llenado del ventrículo izquierdo
 - Hipertensión pulmonar e IC derecha.

Estudio INTERFARCT

Rehabilitación cardíaca en pos-IAM en Atención Primaria

Ensayo clínico

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT02876952



Criterios de inclusión (Bajo Riesgo)

Curso clínico hospitalario sin complicaciones.
Fracción de eyección > 50%.
Capacidad física igual o superior a 7 MET (subir un piso, caminar rápido, bicicleta estática).
Ausencia de datos de isquemia espontáneos o inducibles mediante cualquier tipo de test al alta
Sin arritmias ventriculares.
Sin datos de insuficiencia cardíaca.

Criterios de exclusión

EPOC, Enfermedad Renal, Arteriopatía periférica, Cáncer activo, Anemia, entre otros.

Randomización

Simple 1:1
Simple ciego

Valoraciones pre y pos.

- Variables Clínicas
 - Antropometría (IMC, perímetro de cintura)
 - Composición corporal (impedancia bioeléctrica)
 - Tensión arterial (TA, MAPA 24hs)
 - Dinamometría
- Analítica
 - LDL-colesterol
 - HbA1c
- Calidad de vida (SF-36)
- Situación laboral (tasa de baja en el grupo).

Análisis de seguridad.

n = 126

Miranda de Ebro, Burgos

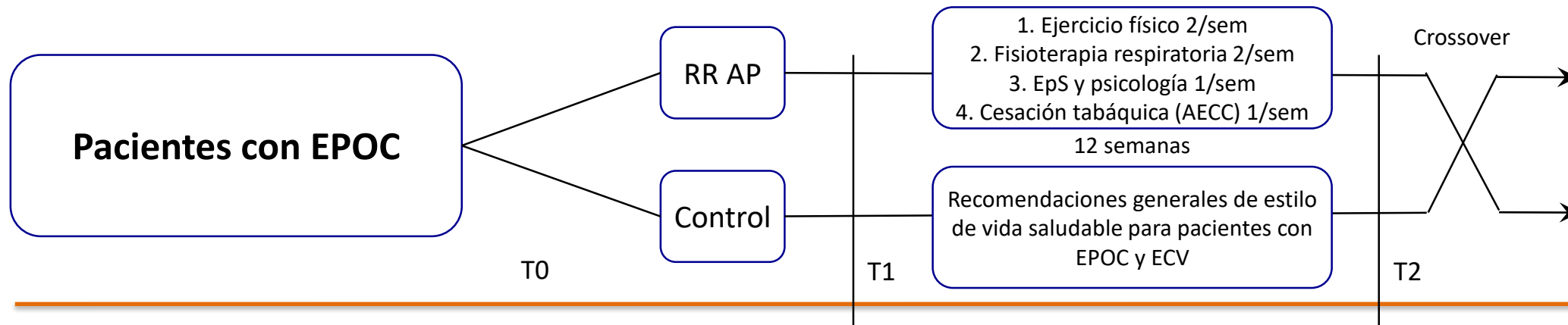
2015-2018

Estudio INTERFARCT-respir

Rhb Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

Ensayo clínico

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT0287889



Criterios de inclusión

- **EPOC**
 - 40 a 80 años, Atención Primaria
 - FEV₁ < 80% post-bd
 - FEV₁/FVC < 70% post-bd
- **Riesgo cardiovascular alto**
 - IAM de bajo riesgo > 6 meses
 - SCORE > 10

Criterios de exclusión

< 6 sem última agudización, BODE ≥ 7 y/o ECOG ≥ 4, Requerimiento de oxígeno continuo, Enfermedad Renal severa, Arteriopatía periférica sintomática, Anemia.

Randomización

Simple 1:1
Simple ciego

Inicio Septiembre 2016
Fin Enero 2019

Valoraciones pre y pos.

- Variables clínicas y respiratorias
- Capacidad cardiorespiratoria
- Inflamación sistémica
- Aterosclerosis
- Actividad física
- Calidad de vida, Ansiedad Depresión
- Estado nutricional y sarcopenia
- Analíticas: Metabólico, Vitamina D, entre otros.

Análisis de seguridad.

Seguimiento 1 año

- Consulta a Urgencias
- Ingresos hospitalarios
- Agudizaciones

n = 107

Miranda de Ebro, Burgos
2016-2019

Estudio Rehabilitación Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

Variables



Situación basal

Demografía, comorbilidades, medicación, tabaquismo, SF36



Severidad EPOC

VEF₁ y clasificación GOLD
Índice BODE
COPD Assessment Test (CAT)



Aterosclerosis

Grosor intima-media carotideo (GIMc).

Actividad física

IPAQ
Acelerómetro ActiGraph, 7 días.



Cardiorrespiratorio

Ergoespirometría
Test de la marcha 6 minutos



Inflamación sistémica

PCRus
IL-6



Rehabilitación Respiratoria en pacientes EPOC de Alto Riesgo Cardiovascular.

Análisis transversal

Relación de actividad física, inflamación sistémica y aterosclerosis entre personas EPOC estable.

EPOC alto RCV (n=107)

- 40 a 80 años, Atención Primaria
- FEV₁ < 80% post-bd
- FEV₁/FVC < 70% post-bd-
- IAM de bajo riesgo > 6 meses
- SCORE > 10

Control (n=98)

Pacientes sin EPOC, sin enfermedad coronaria y SCORE < 10
40 – 80 años
FEV₁/FVC > 70% post-bd



UPV EHU



Estudio Rehabilitación Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

Características basales	EPOC (n=107)	Control (n=98)	Valor p
Edad, media \pm DE	61,3 \pm 8,5	59,2 \pm 9,7	ns
Hombres, %	84,8	73,9	ns
IMC, kg·m ² \pm DE	26,9 \pm 7,1	25,3 \pm 5,6	ns
Tabaquismo activo, %	32,3	17,9	0,007
Paquetes/años \pm DE	41 \pm 14	20 \pm 18	<0,01
HTA, %	49,4	44,7	ns
Diabetes, %	11,4	8,8	ns
Dislipemia, %	19,0	25,7	ns
Enfermedad coronaria, %	85,9	0	<0,01
Índice Charlson, media \pm DE	3,4 \pm 0,9	1,5 \pm 0,7	0,031
Medicación anti-HTA, %	47,5	43,4	ns
Estatinas, %	20,2	19,1	ns

Estudio Rehabilitación Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

Severidad Pacientes EPOC, media ± DE	Todos (n=107)	I/II (n=44)	III (n=36)	IV (n=27)	<i>p</i>
VEF ₁ % del teórico post-bd	43,6 ± 21,3	70,3 ± 9,5	35,7 ± 6,5	23,1 ± 5,9	
BODE	4,1 ± 1,9	3,1 ± 0,9	4,7 ± 0,6	5,3 ± 0,5	
Test de la marcha, metros	381 ± 115	456 ± 117	368 ± 92	335 ± 132	<0,05
Disnea (MRC)	1,69 ± 0,7	1,21 ± 0,9	1,79 ± 0,8	2,43 ± 0,9	0,01
COPD Assessment Test (CAT)	16,5 ± 12,1	9,3 ± 8,7	18,0 ± 10,2	26,1 ± 9,8	<0,01

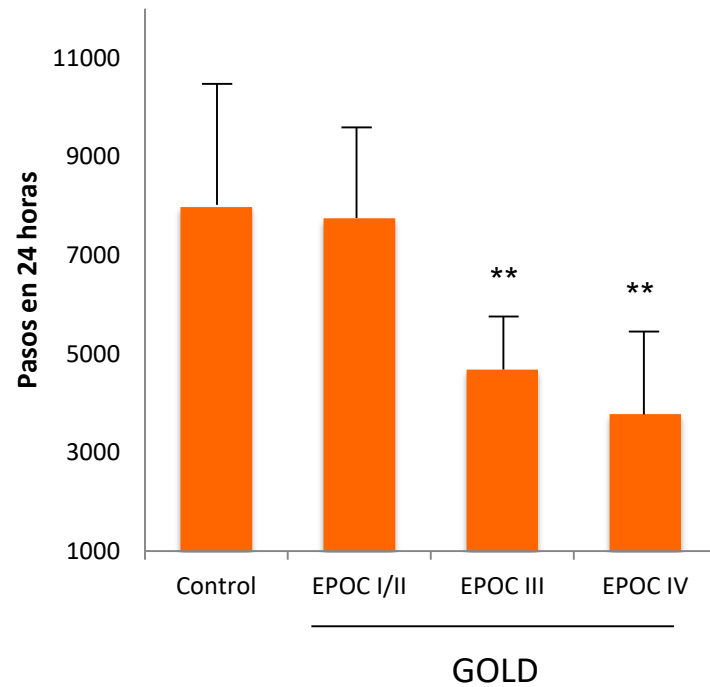


Estudio Rehabilitación Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

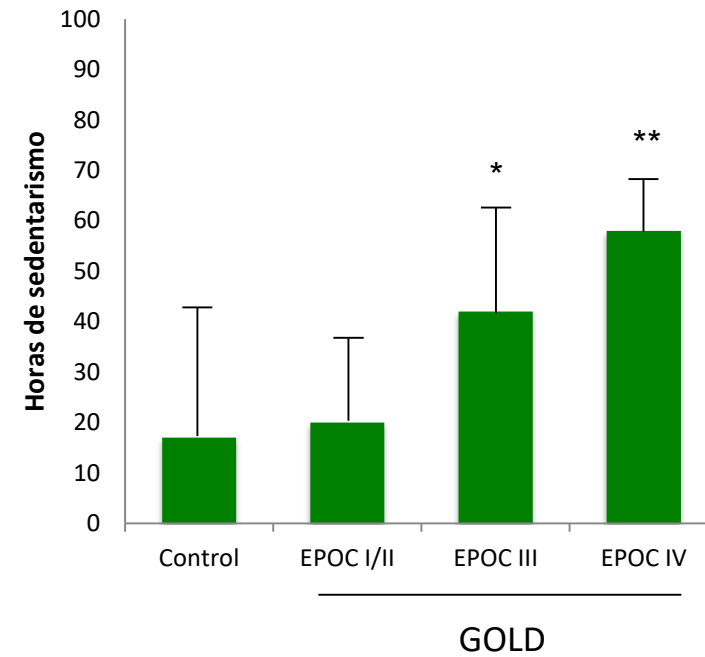
EPOC y Actividad Física



Media de pasos en 24 horas.



Media de horas de baja actividad en 7 días.

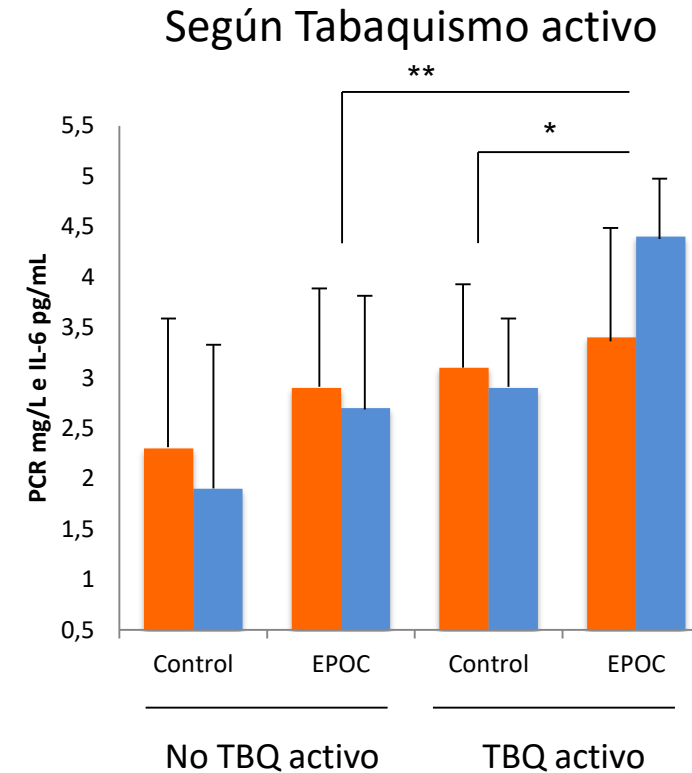
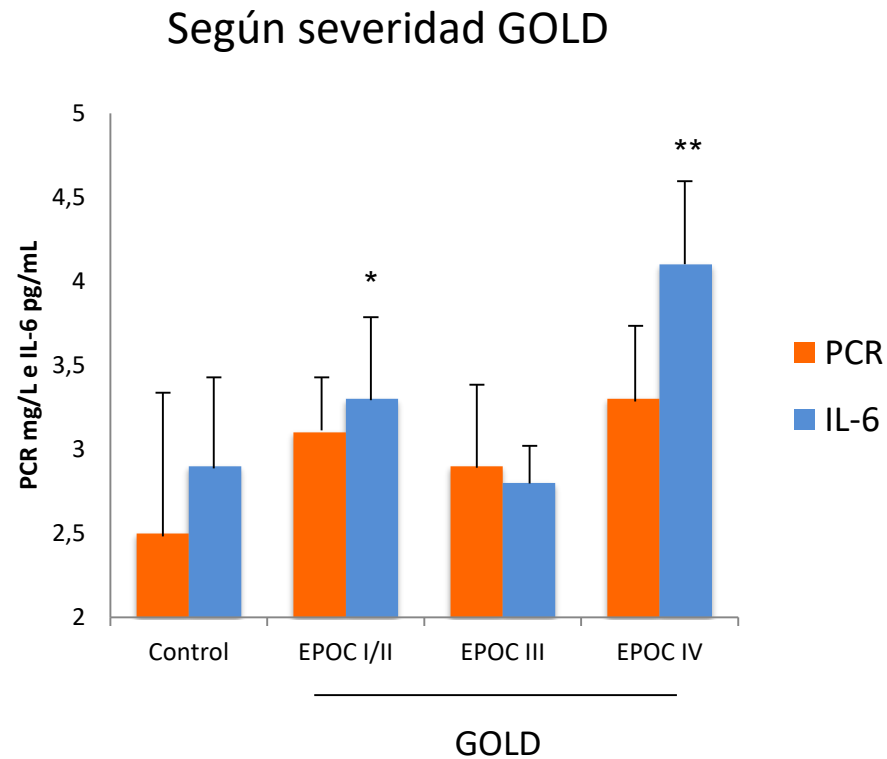


* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Estudio Rehabilitación Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

EPOC e Inflamación Sistémica

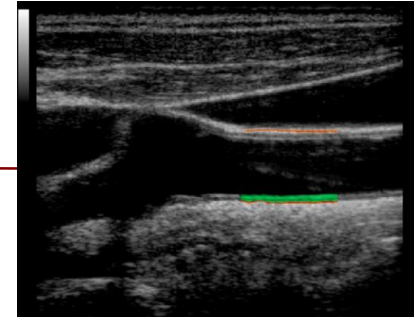
Niveles medios de PCR e IL-6



* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

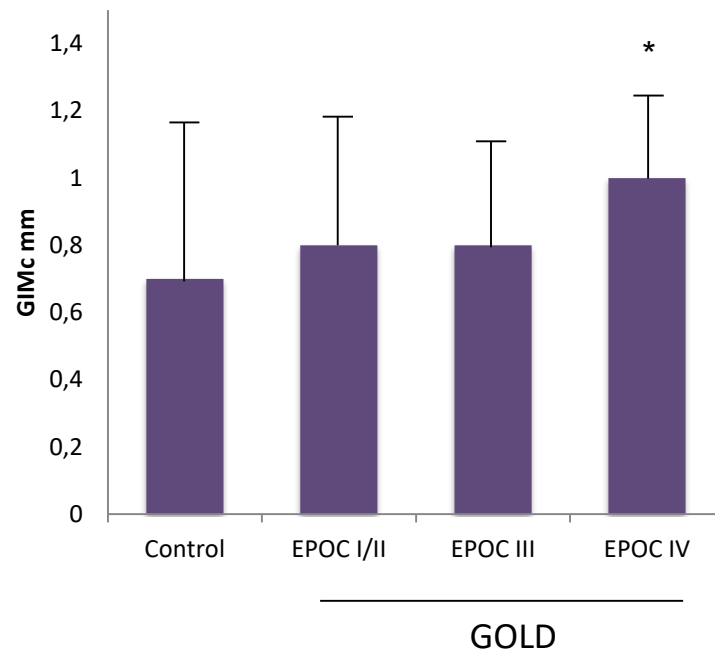
Estudio Rehabilitación Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

EPOC y Aterosclerosis

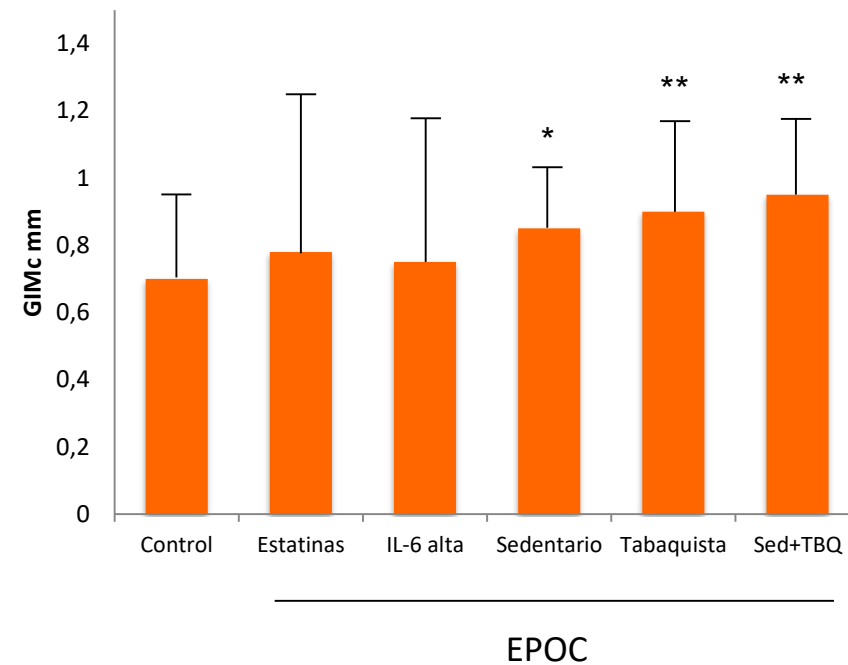


Media del Grosor Intima-Media Carotideo

Según severidad GOLD



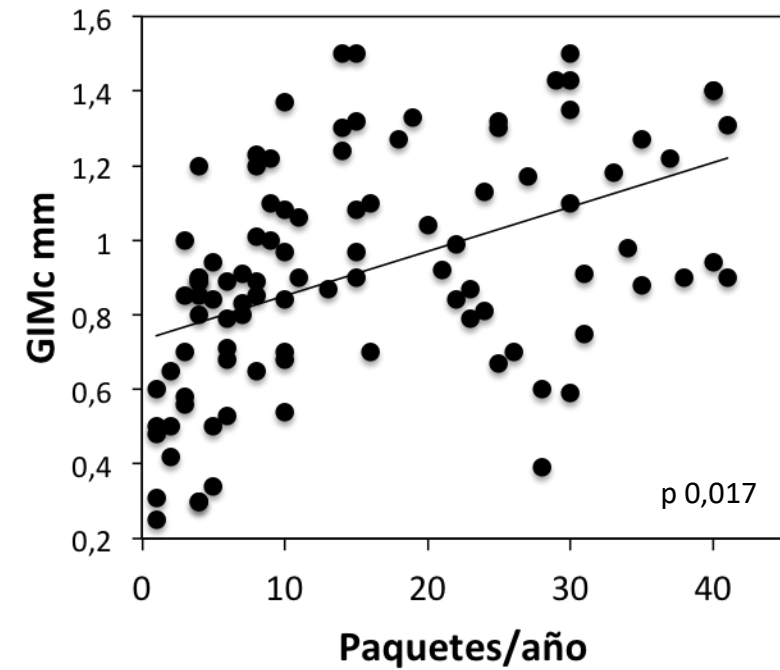
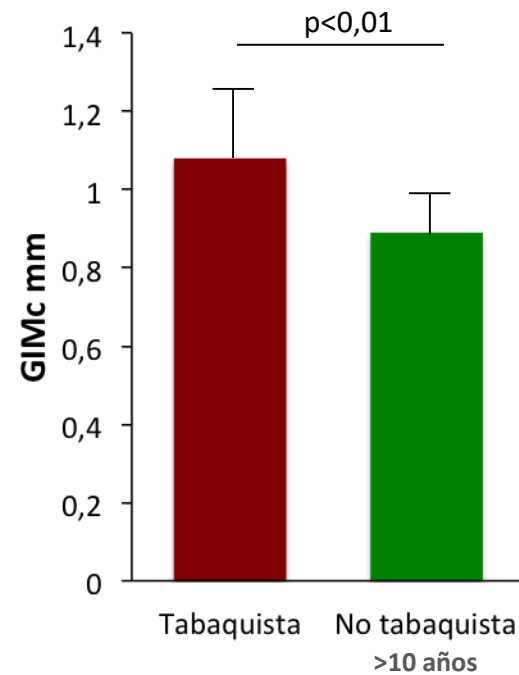
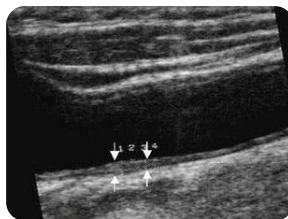
Según modificadores potenciales



* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

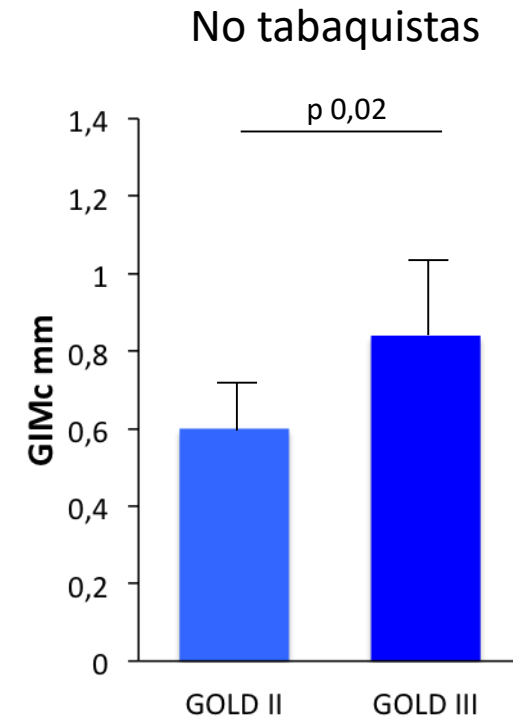
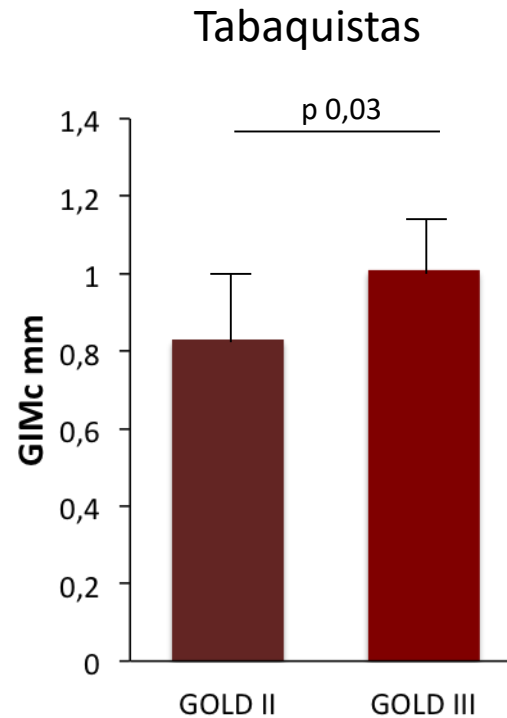
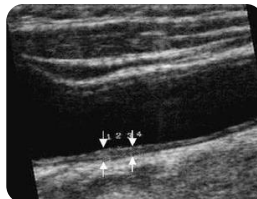
Estudio Rehabilitación Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

Tabaquismo y aterosclerosis en EPOC



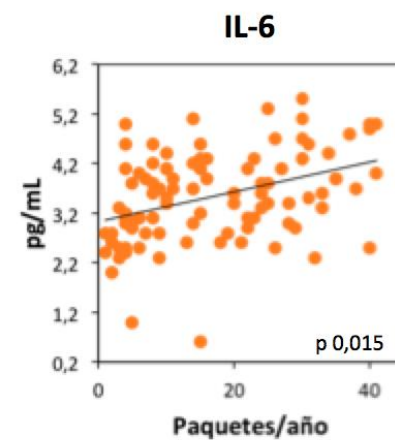
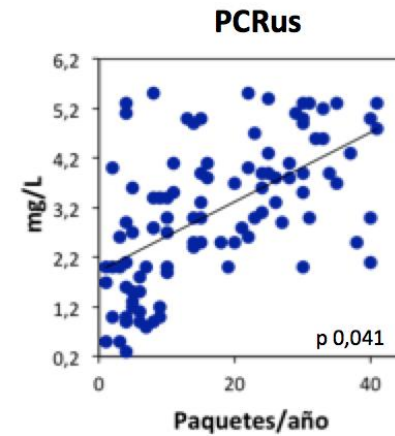
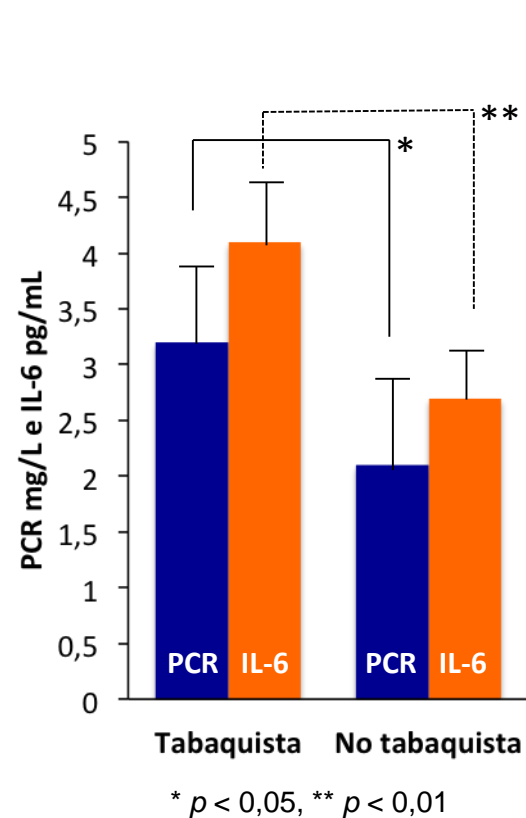
Estudio Rehabilitación Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

Severidad de EPOC y aterosclerosis

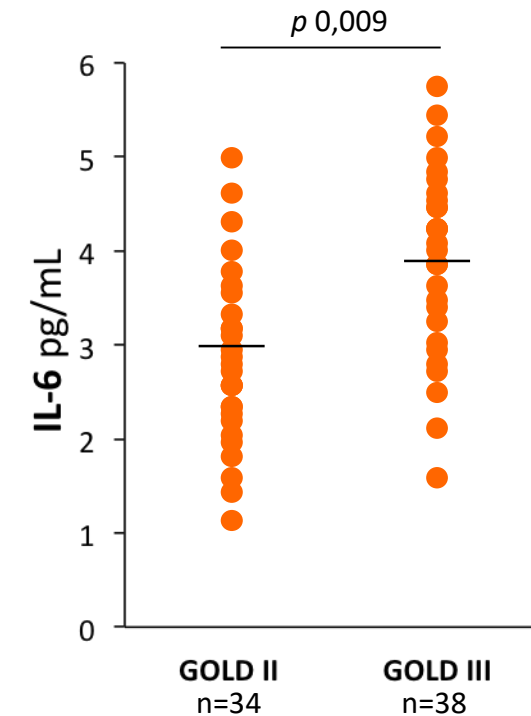


Estudio Rehabilitación Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

Tabaquismo, inflamación sistémica en EPOC



IL-6 en Pacientes EPOC NO Tabaquistas



Estudio Rehabilitación Respiratoria en EPOC con ECV en Atención Primaria

Relación de actividad física, inflamación sistémica y aterosclerosis entre personas EPOC estable.

Conclusiones

- Los pacientes EPOC presentan **bajo nivel de actividad física, mayor GIMc y niveles elevados de biomarcadores de inflamación sistémica** en comparación a pacientes sin la enfermedad.
- Conforme **progres**a la severidad de la obstrucción de la vía aérea, el nivel de actividad física disminuye mientras que la inflamación sistémica y la aterosclerosis aumentan.
- El **tabaquismo activo** y la **baja actividad física** en pacientes EPOC son factores asociados a un estado inflamatorio sistémico y aterosclerosis.
- La **severidad de la EPOC se asocia a elevación de IL-6 independiente del consumo tabáquico** apoyando la hipótesis del **estado pro-inflamatorio** de esta enfermedad y su impacto en el riesgo cardiovascular.



EPOC y Actividad Física

Conclusiones

- **La aterosclerosis en la EPOC tiene causas multifactoriales**, entre ellas el tabaquismo, sedentarismo y la misma EPOC como enfermedad sistémica.
- **Las medidas de intervención sobre estos factores de riesgo cardiovasculares** pueden tener un alto impacto en la salud del paciente EPOC .
- **Los programas de Rehabilitación Respiratoria comunitarios son claves para abordar el riesgo cardiovascular y el sedentarismo de los pacientes EPOC.**
- **La Atención Primaria tiene el potencial de afrontar el desafío de los pacientes EPOC y sus complicaciones.**



X Jornada de Neumología en Atención Primaria

Valladolid

15-16 de Marzo 2019

EPOC y Riesgo Cardiovascular

Análisis transversal Estudio INTERFARCT-respir

Muchas gracias

