



29º CONGRESO

**SETH A Coruña**

15-17 noviembre 2023

Palexco



FUNDACIÓN  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TRASPLANTE HEPÁTICO



50 ANOS  
HOSPITAL  
PÚBLICO  
A CORUÑA



## Patología cardiovascular pretrasplante hepático y mortalidad por cáncer

**M. Senosiáin**, P. Salvador, E. Muga, A. García, JR. Fernández, M. Testillano, S. Mambrilla, A. Perfecto, M. Prieto, I. Palomares, A. Ventoso, P. Ruiz, M. Gastaca, FJ. Bustamante

Hospital Universitario Cruces  
Vizcaya

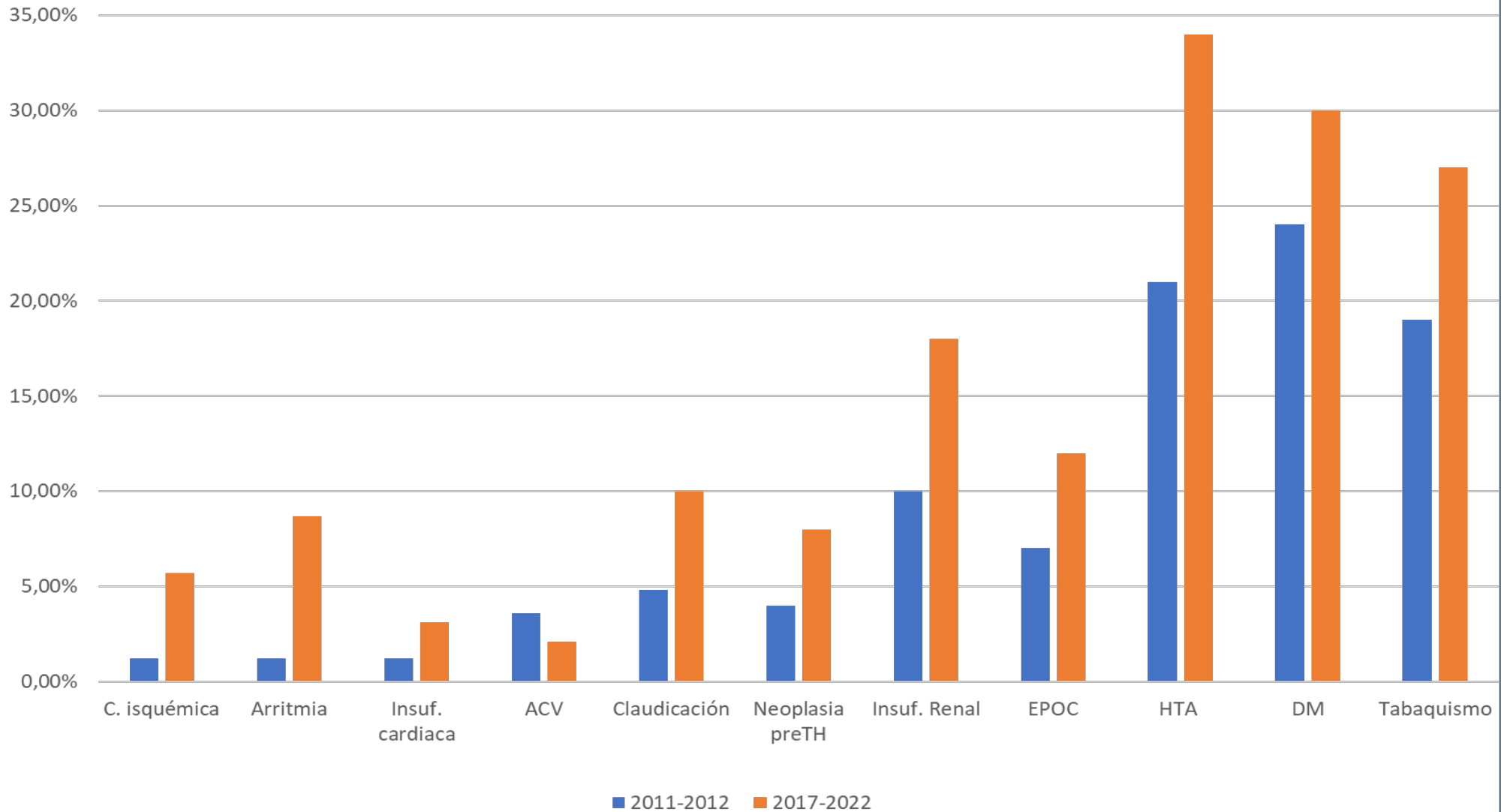


OPEN

### Expansion in Spanish Record of Liver

Manuel Rodríguez  
Gloria Sánchez  
Jordi Colmenero  
Consensus Panel

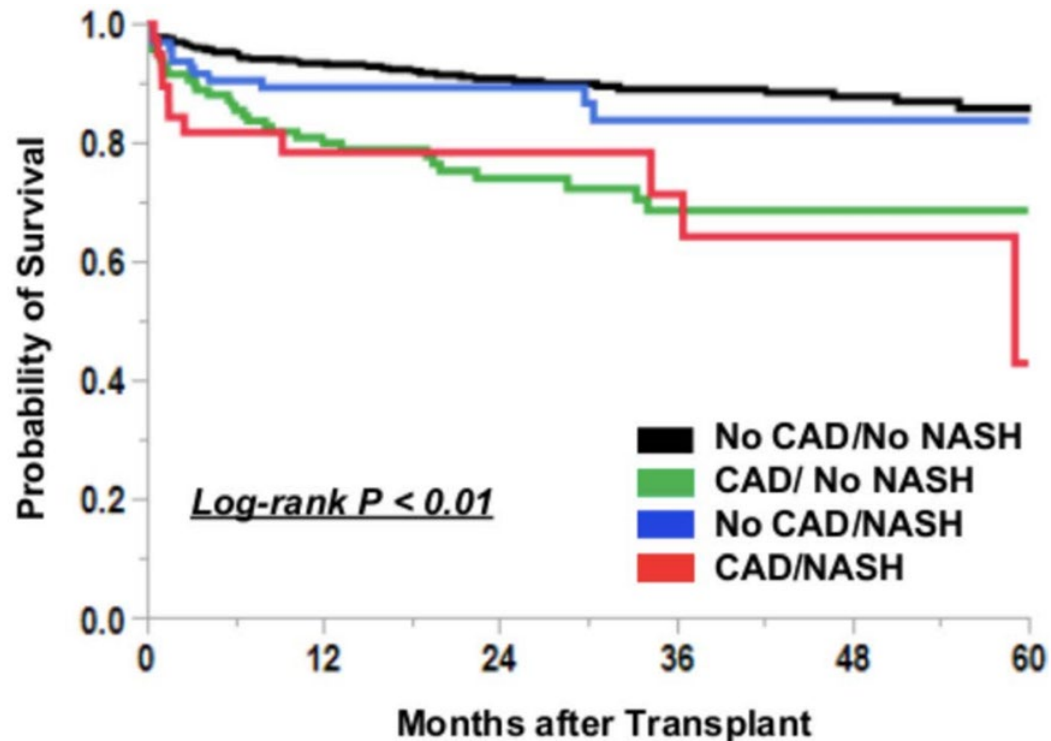
### Comorbilidades pretrasplante HU Cruces 2011-2012 ↔ 2017-2022





## Outcomes of Liver Transplantation in Patients With Preexisting Coronary Artery Disease

Emily Reznicek, DO,<sup>1</sup> Kazunari Sasaki, MD,<sup>2</sup> Bryce Montane, MD,<sup>1</sup> Ariel Sims, MD,<sup>1</sup> Jonathan Beard, MD,<sup>1</sup> Maan Fares, MD,<sup>3</sup> Vikram Sharma, MD,<sup>2</sup> Jacek Cywinski, MD,<sup>4</sup> Christiano Quintini, MD,<sup>5</sup> Federico N. Aucejo, MD,<sup>6</sup> Bijan Eghtesad, MD, FAASLD,<sup>6</sup> Charles M. Miller, MD,<sup>5</sup> and K.V. Narayanan Menon, MD, FRCP, FAASLD<sup>6</sup>



## Outcomes of Liver Transplantation in Patients with Pre-existing Coronary Artery Disease

- Single center study between 2013 – 2017.
- 150 of 695 patients with cirrhosis undergoing liver transplant had history of coronary artery disease (CAD).

### Mortality in Patients without CAD



9.6% of patients without CAD died. 36.5% of deaths were due to cardiovascular events.

### Mortality in Patients with CAD



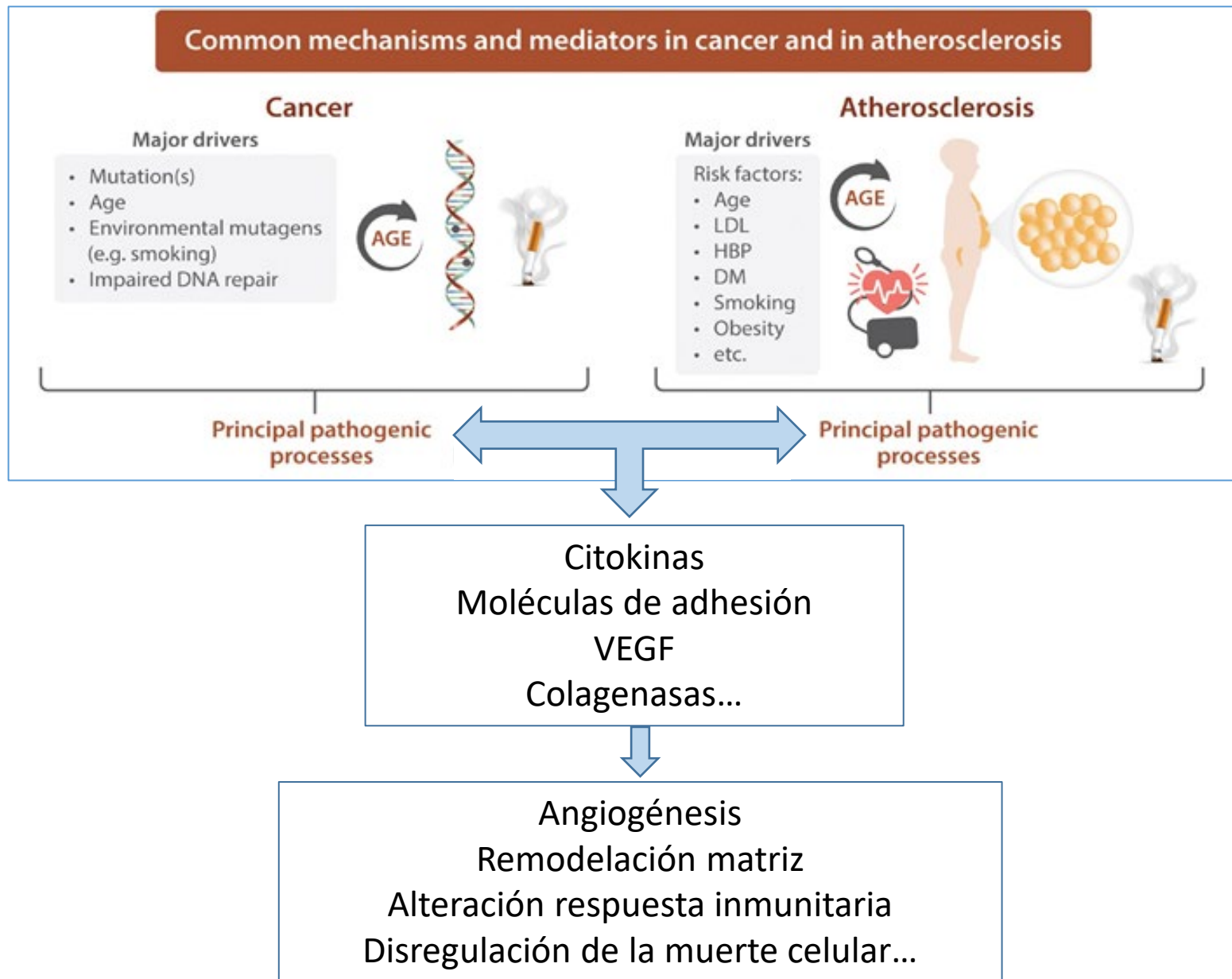
26.7% of patients with CAD died. 52.5% of deaths were due to cardiovascular events.

### Mortality in Patients with CAD and NASH



NASH+CAD had worse survival at 6 months than CAD or NASH alone. Survival was the same after 6 months.

**CONCLUSION:** Patients with preexisting CAD prior to liver transplant are at higher risk of death from any cause, specifically cardiovascular-related death. This risk increases with coexisting NASH.



# Objetivo

Evaluar los resultados del trasplante hepático (mortalidad global, cardiovascular y neoplásica) a corto-medio plazo en receptores con (ConCV) y sin (SinCV) patología cardiovascular pretrasplante

# Métodos

Registro retrospectivo de U. Hepatología y Trasplante hepático del HUC

1/2017-5/2022

Abril 2023

Se excluyeron dobles trasplantes

Análisis descriptivo y de supervivencia. SPSS 2022



## Evaluación de candidatos a trasplante hepático en la CAPV

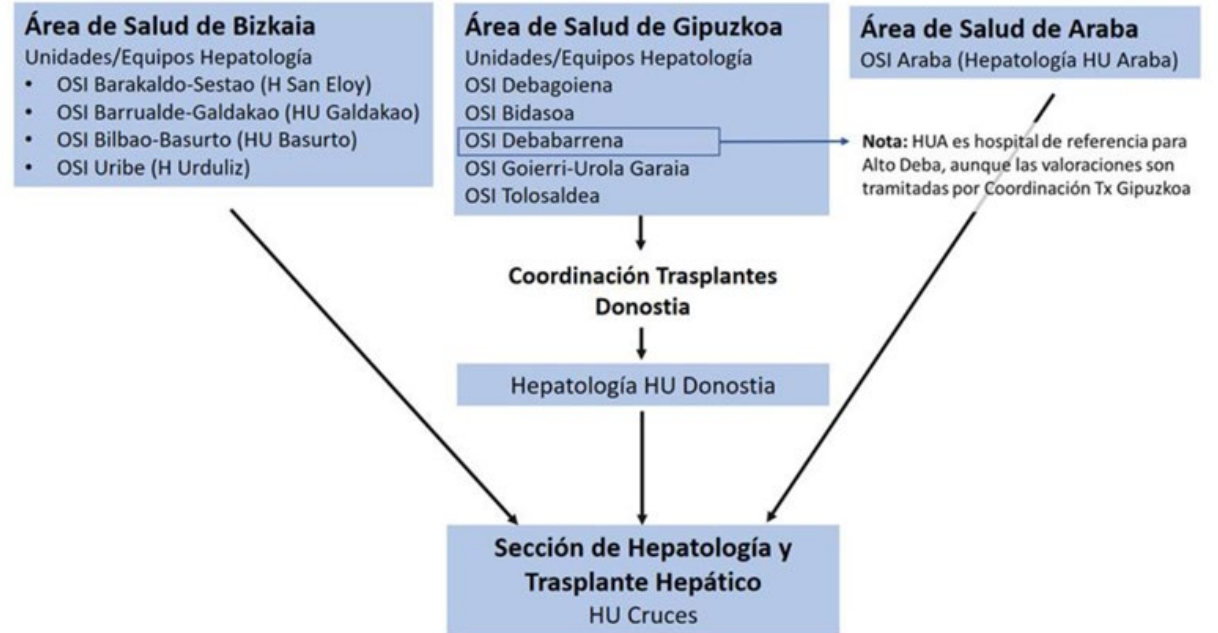
### Circuito asistencial y protocolo de exploraciones

Unidad de Hepatología y Trasplante Hepático del HU Cruces

Comité multidisciplinar de Trasplante Hepático de Euskadi



## Circuito asistencial de los candidatos a trasplante hepático en la CAPV



Todos: ECG, ETT  
AP Cardiopatía isquémica/DM y o  $\geq$  2FRCV  
completar con eco de esfuerzo/Otros

## Enfermedad cardiovascular pretrasplante hepático:

- Cardiopatía isquémica
- Arritmias
- Otras cardiopatías
- Enfermedad cerebrovascular
- **Arteriopatía periférica**

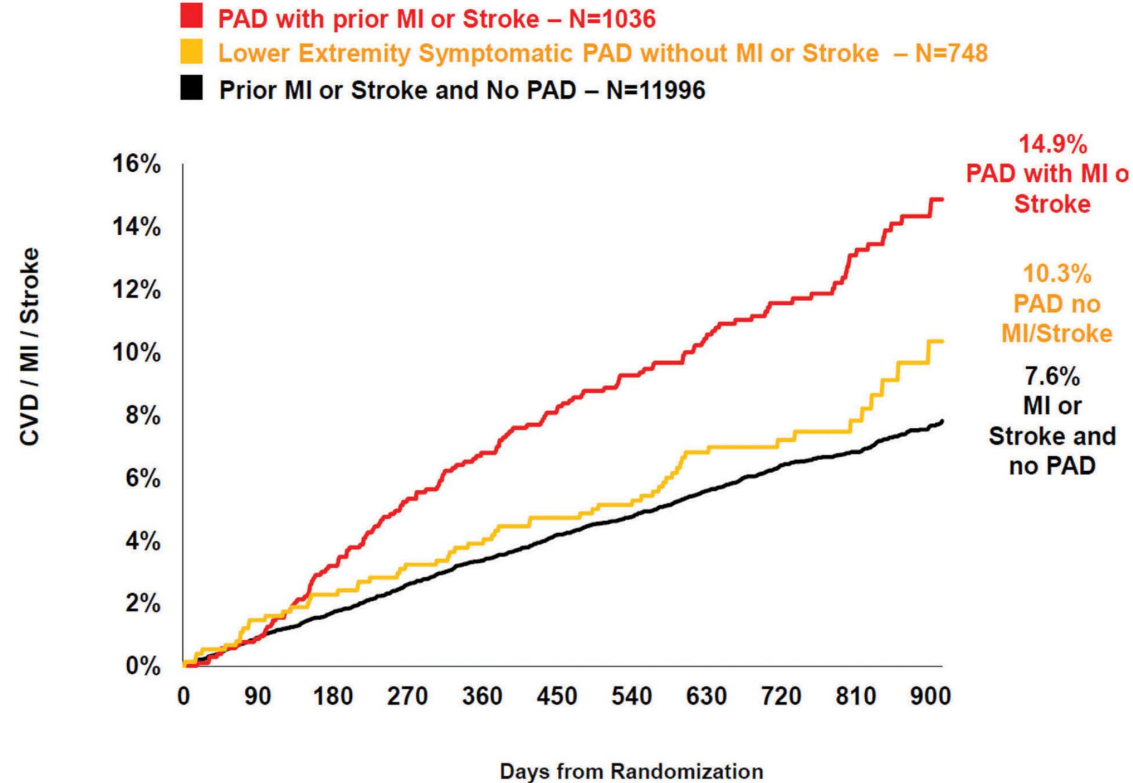
## Circulation

Volume 144, Issue 9, 31 August 2021; Pages e171-e191  
<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001005>



### AHA SCIENTIFIC STATEMENT

## Lower Extremity Peripheral Artery Disease: Contemporary Epidemiology, Management Gaps, and Future Directions: A Scientific Statement From the American Heart Association

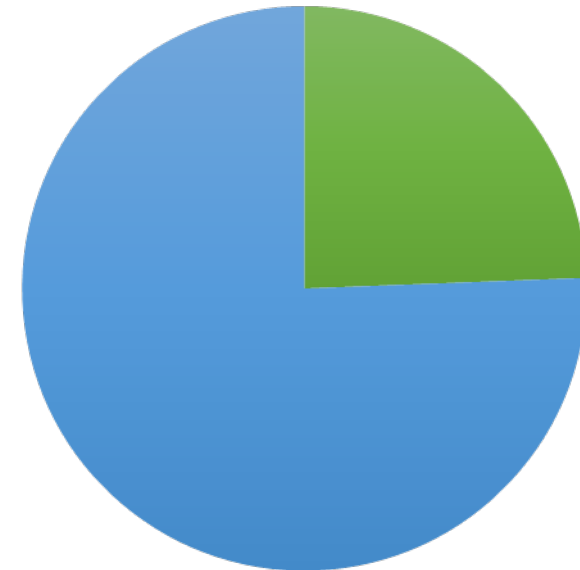


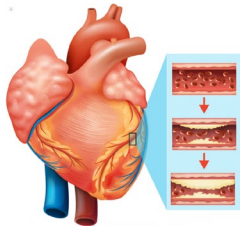


# Pretrasplante hepático

n	<b>389</b>
Género	300 (77,1%) Masculino
Edad (mediana)	59,4 años (IQR 54,7-64,8)
Etiología	
Indicación	
- Descompensación	221 (56,8%)
- Hepatocarcinoma	110(28,3%)
- FHA	10 (2,6%)
Hepatocarcinoma	157 (40,4% <sup>9</sup> )
MELD	13 (8-17)
<b>Patología cardiovascular</b>	<b>95 (24,4%)</b>
Mediana de seguimiento	<b>36 meses (IQR 19,1-50,8)</b>

### Patología cardiovascular pretrasplante





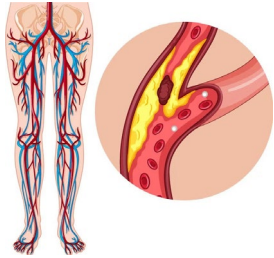
## 22 Cardiopatía isquémica:

- 19 stent
- 1 AP de IAM con afectación lecho distal
- 2 con estenosis >50% >1 vaso



## 13 Otras cardiopatías:

- ICC en contexto de HTPPo x2
- Endocarditis + IAO moderada-severa
- Miocardiopatía dilatada x4
- EAP en contexto ACLF
- Cardiopatía hipertensiva con ICC previa
- IAO moderada-severa x2
- EAP en contexto descompensación, terli...
- Cardiopatía hipertensiva+hipertrofia septal severa



## 40 Arteriopatía periférica y/o visceral:

- 18 claudicación intermitente
- 3 stents en TC
- Arteriopatía visceral: 11
- Otros



## 6 Enfermedades cerebrovasculares:



- AIT: 2
- Ictus isquémico: 2
- ACV hemorrágico: 1
- 1 AITx2 con estenosis carotídea



**Arritmias 35 (FA)**

**AP Vasculares x2 → 17**

**AP Vasculares x3 → 2**

PRETRASPLANTE	SinCV (294)	ConCV (95)	p
n	294 (75,6%)	95 (24,4%)	
Edad	59,4 (54,6-64,8)	60,4 (56,7-65,8)	0,01
Género	215 (73,1%)	85 (89,5%)	0,001
Etiología			0,002
- OH	93 (31,6%)	51 (53,7%)	
- VHC	51 (17,3%)	7 (7,4%)	
- OH+VHC	26 (8,8%)	11 (11,6%)	
- EHTet	12 (4,1%)	1 (1,1%)	
- EHTet+OH	21 (7,1%)	10 (10,5%)	
Indicación			0,9
- Descompensación	164 (55,8%)	57 (60%)	
Hepatocarcinoma	44 (46,3%)	113 (38,4%)	0,1
MELD	13,6 (8-17)	13,7 (8-17)	0,8

# Factores de riesgo cardiovascular

	SinCV	ConCV	p
IMC $\geq 30$	79 (27,1%)	41 (43,2%)	0,005
HTA	89 (30,3%)	42 (44,2%)	0,017
DM			0,02
- DMNID	47 (16%)	27 (28,4%)	
- DMID	32 (10,9%)	11 (11,6%)	
DL	45 (15,3%)	35 (36,8%)	0,001
Tabaquismo			0,2
- Exfumadores	97 (33%)	41 (43,2%)	
- Fumadores	83 (28,2%)	23 (24,2%)	

# Otras comorbilidades

PRETRASPLANTE	SinCV	ConCV	p
Neoplasia pretrasplante hepático	22 (7,5%)	10 (10,5%)	0,3
EPOC	34 (11,6%)	14 (14,7%)	0,4
IRenal	49 (16,7%)	20 (21,1%)	0,3
VIH	7 (2,4%)	4 (4,2%)	0,4

# Postrasplante

# Inmunosupresión

	SinCV	ConCV	p
Basiliximab	136 (48,7%)	47 (52,8%)	0,5
IS 1 mes			0,1
- Tac+MMF+esteroides	222 (79,3%)	64 (71,9%)	
- Tac+MMF	44 (15,7%)	22 (24,7%)	
IS 4 meses			0,04
- Tac+MMF+esteroides	57 (20,7%)	22 (25,3%)	
- Tac+MMF	121 (44%)	45 (51,7%)	
- Tac	39 (14,2%)	11 (12,6%)	
IS 1 año			0,1
- Tac+MMF+esteroides	38 (14,2%)	6 (7,1%)	
- Tac+MMF	105 (39,2%)	45 (52,9%)	
- Tac	82 (30,6%)	24 (28,2%)	
Niveles Tacrolimus 1 mes	6,6 (5,2-8,7)	6,9 (5,25-8,55)	0,2
Niveles 4 meses	5,7 (4,8-6,7)	5,8 (4,65-7,05)	0,3
Niveles 1 año	5,3 (4,4-6,5)	5 (4,1-6,1)	0,4



	SinCV	ConCV	p
Reintervención primer mes	30 (10,5%)	12 (12,9%)	0,6
Sangrado	35 (14,2%)	9 (11%)	0,6
Patología arterial	44 (15,2%)	15 (16,3%)	0,8
Patología venas suprahepáticas	19 (6,7%)	4 (4,5%)	0,6
Patología biliar	62 (21,5%)	19 (21,1%)	0,9

## Complicaciones postrasplante

	SinCV	ConCV	p
Infecciones bacterianas	72 (28%)	26 (29,5%)	0,7
Infecciones fúngicas	9 (3,7%)	4 (4,7%)	0,7
Infecciones víricas no CMV	39 (16%)	9 (10,3%)	0,2
CMV			0,5
- Infección	162 (60,4%)	46 (53,5%)	
- Enfermedad	6 (2,2%)	2 (2,3%)	

	SinCV	ConCV	p
Rechazo agudo	35 (14,3%)	6 (7,2%)	0,1
<b>Patología cardiovascular de novo</b>	<b>38 (15,4%)</b>	<b>28 (32,2%)</b>	0,001
Recurrencia hepatocarcinoma	13 (9,4%)	2 (3,4%)	0,2
<b>Neoplasia sólida de novo</b>	<b>20 (11%)</b>	<b>16 (21,6%)</b>	0,04

# Eventos cardiovasculares postrasplante

	SinCV 38 (15,4%)	ConCV 28 (32,2%)	p
Patología vascular periférica	4 (1,8%)	<b>5 (6,3%)</b>	0,06
Cardiopatía isquémica	7 (3,2%)	2 (2,5%)	0,6
ICC	5 (2,3%)	<b>8 (9,9%)</b>	0,008
Arritmia	10 (4,5%)	<b>13 (16,5%)</b>	0,002
ACV	13 (5,8%)	5 (6,3%)	0,5

# Neoplasias de novo postrasplante

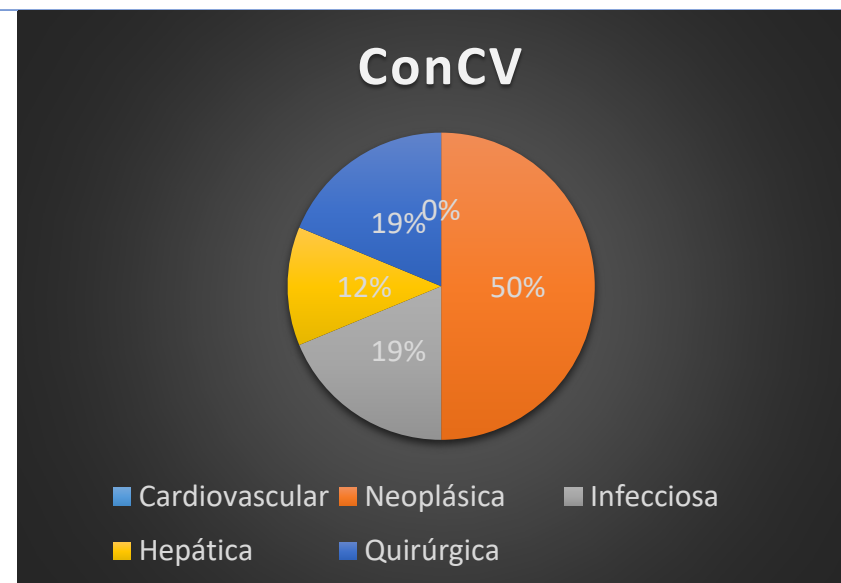
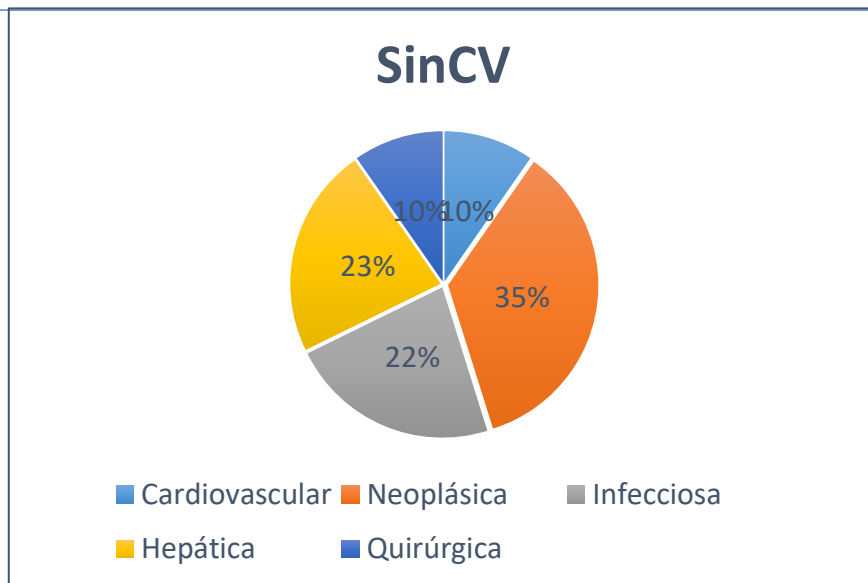
## Neoplasias SinCV: 20 (11%)

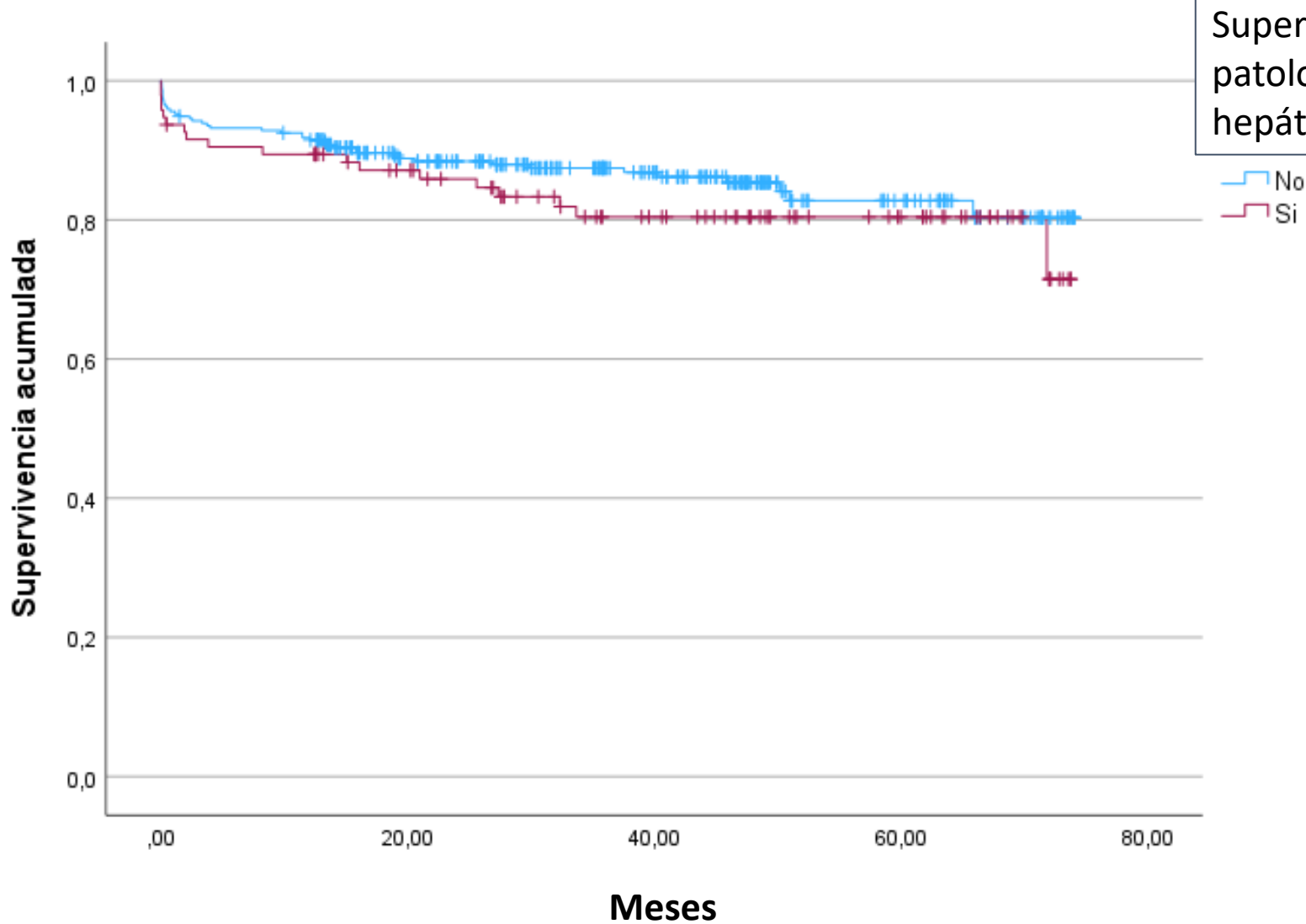
- 6 pulmones
- 3 próstatas
- 2 escamosos anales
- 2 gástrico
- 1 amígada
- 1 urotelial
- 2 colon
- 1 larínge
- 1 lingual
- 1 páncreas

## Neoplasias ConCV: 16 (21,6%)

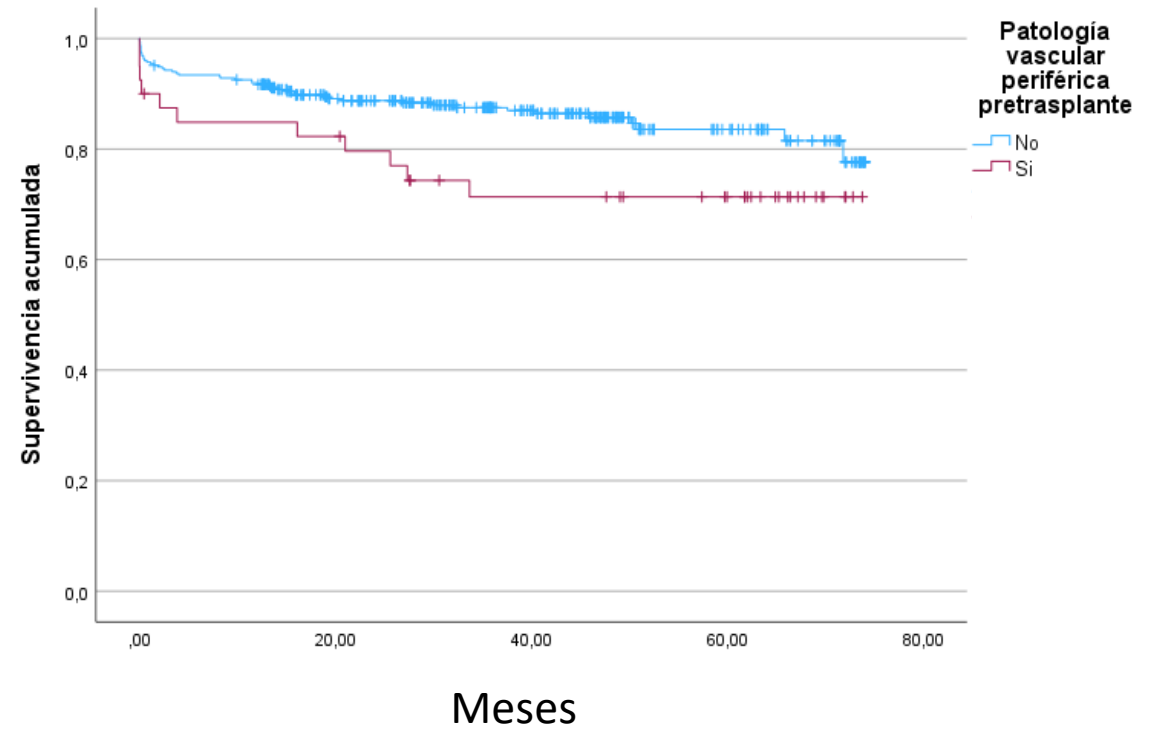
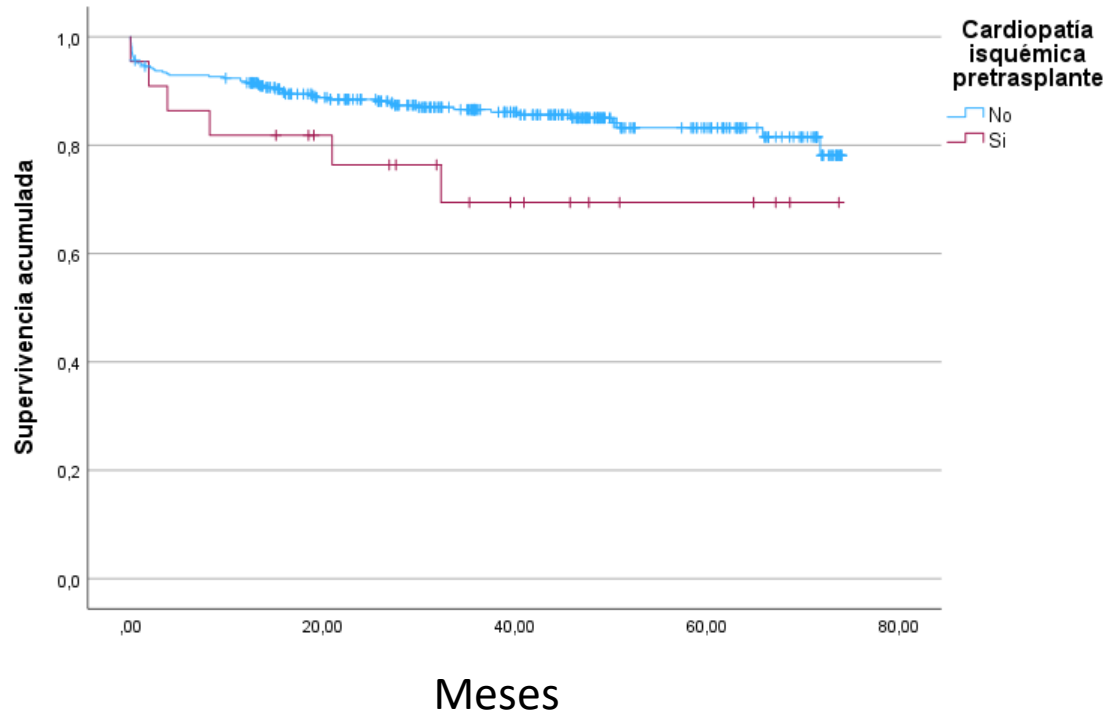
- 5 próstatas
- 2 Páncreas
- 2 Renales
- 1 Larínge
- 1 Colangio
- 1 Epidermoide cutáneo metastásico
- 1 gástrico
- 1 mesotelioma
- 1 Colon
- Ca escamosos de origen desconocido

	SinCV	ConCV	p
Retrasplante	11 (3,7%)	3 (3,2%)	0,2
<b>Éxitus</b>	<b>32 (10,9%)</b>	<b>16 (16,8%)</b>	<b>0,2</b>
Causas de éxitus			0,4
- Cardiovascular	3 (9,4%)	0 (0%)	
- Neoplásica	11 (34,4%)	8 (50%)	
- Infecciosa	7 (21,9%)	3 (18,8%)	
- Hepática	7 (21,9%)	2 (13%)	
- Quirúrgica	3 (9,4%)	3 (18,8%)	





	1 año	2 años	3 años
SinCV	92	88	87
ConCV	89	86	80



# Conclusiones

- Los pacientes ConCV pretrasplante hepático (cribados para cardiopatía isquémica según protocolo habitual) presentan en el postrasplante más eventos cardiovasculares pero sin repercusión en la supervivencia
- Los pacientes ConCV tiene mayor riesgo de desarrollo de neoplasias sólidas de novo, siendo su principal causa de muerte

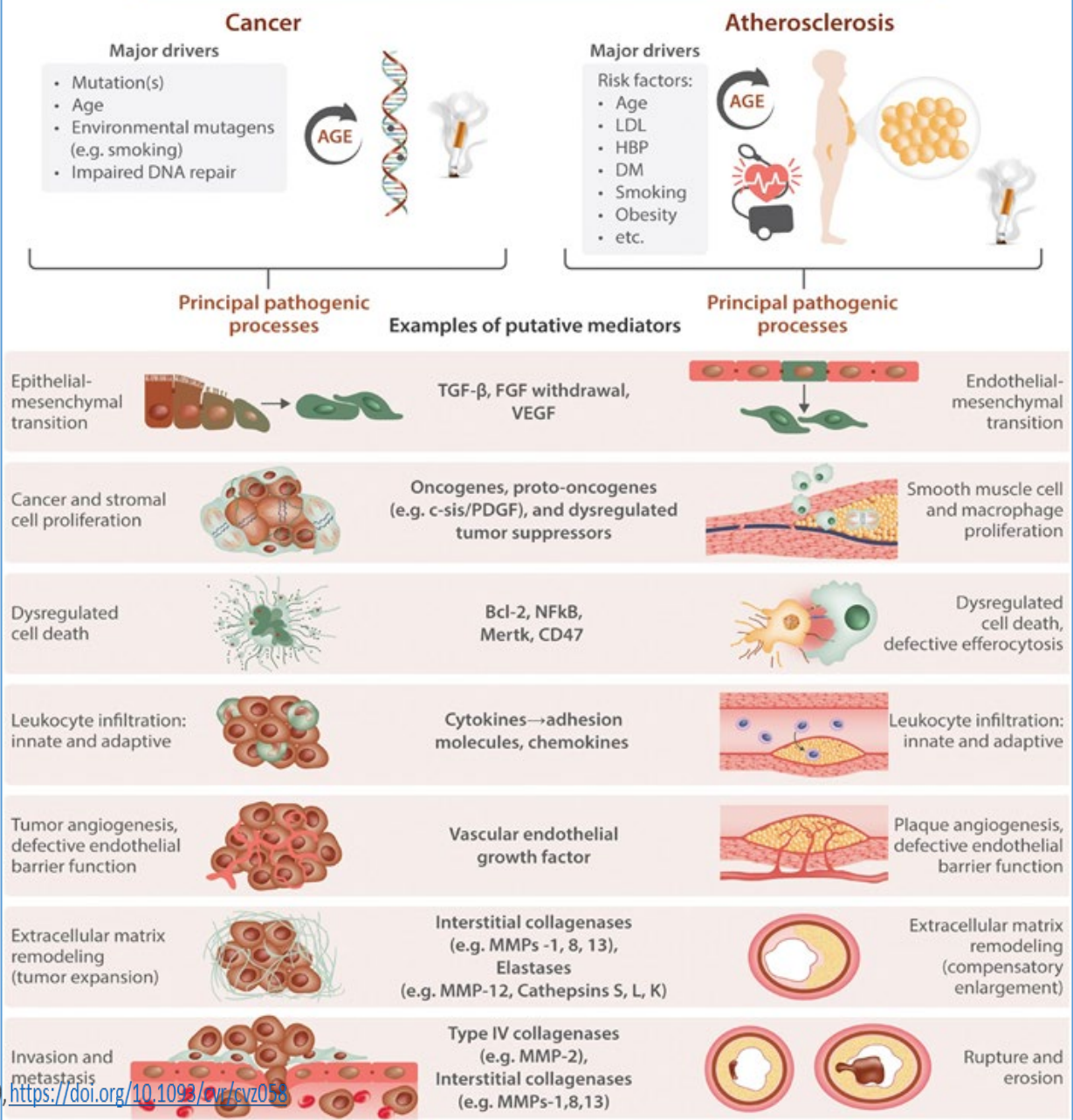


Muchas gracias

# FRCV Postrasplante

	HTA al año	DL al año	DM al año	Tabaquismo al año
SinCV	110 (41,2%)	23 (8,6%)	DMNID 22 (8,2%) DMID 31 (11,6%)	42 (15,7%)
ConCV	39 (45,9%)	12 (14,3%)	DMNID 12 (14,1%) DMID 10 (11,8%)	14 (16,7%)

**Common mechanisms and mediators in cancer and in atherosclerosis**



Supervivencia según número de patologías cardiovasculares pretrasplante hepático

