

MANEIG DE LA INSUFICIÈNCIA CARDÍACA AGUDA PER VALVULOPATIA

CAS CLÍNIC

Mireia Padilla López

R3 Cardiologia

OCTUBRE 2019



ANTECEDENTS

Home de 63 anys.

- Al·lèrgia a Amiodarona.
- Exfumador desde fa 35 anys (DTA 15 paq/any). No enol
- No HTA, no DM, no dislipèmia.
- Hiperuricèmia. Crisis gotoses
- Ictus isquèmic al 2017 al territori de ACM esquerra. Seqüeles amb parèsia facial i dèficit motor per a moviments fins a extremitat superior dreta.
- Úlcus gàstric
- SAHS portador de CPAP
- Extrasistolia ventricular freqüent. En tractament amb beta-bloquejants.

Sense antecedents familiars de cardiopatia.

ANTECEDENTS



TRACTAMENT ACTUAL

- Alopurinol 100mg/dia
- Bisoprolol 2,5mg/dia
- Omeprazol 20mg/dia
- AAS 300mg/dia

REBUTJA TRANSFUSIONS D'HEMODERIVATS (TESTIMONI DE JEHOVÀ)

MALALTIA ACTUAL

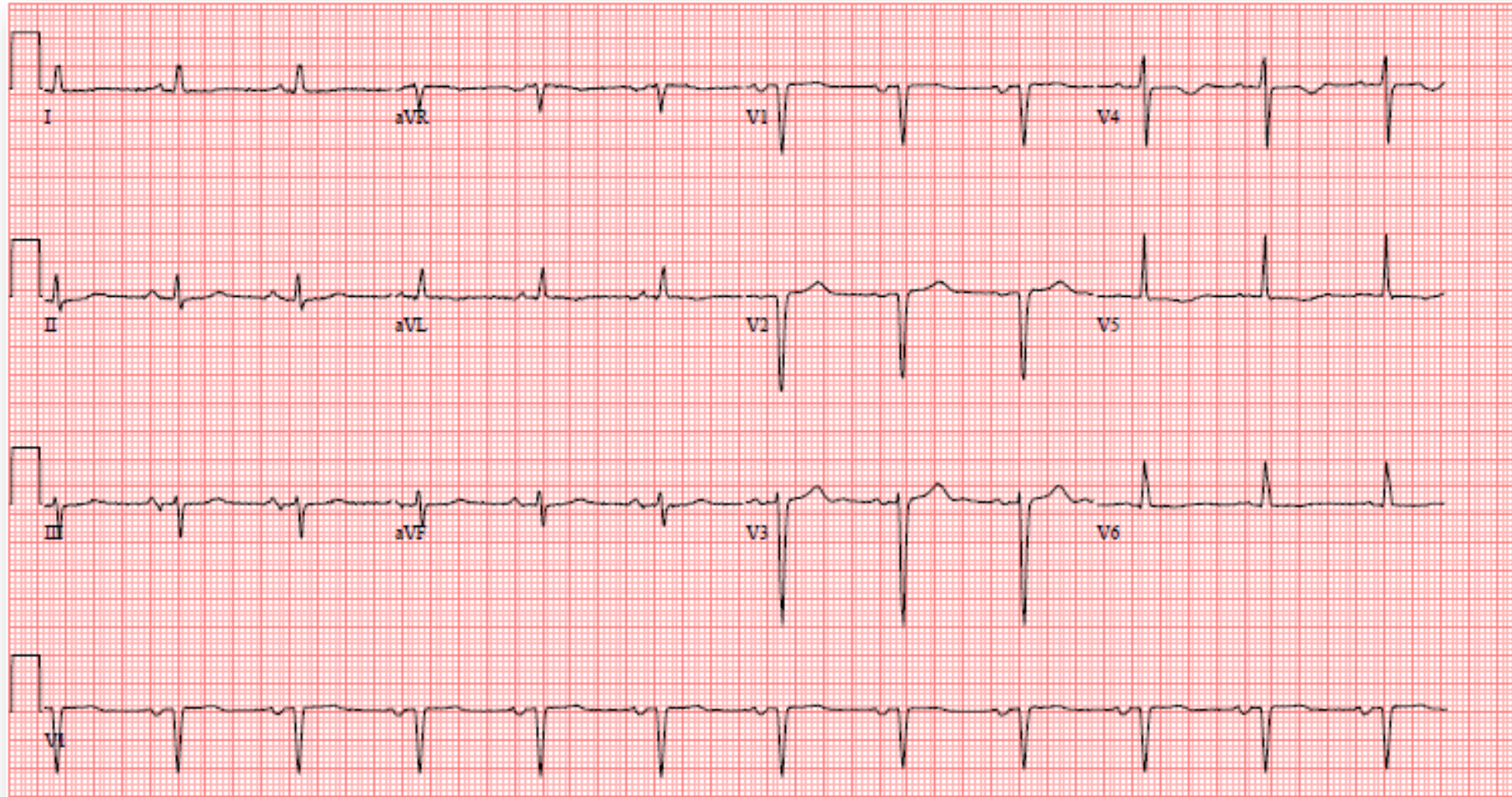
- Dispnea mínims esforços, ortopnea i clínica compatible amb baix cabal de un mes d'evolució
- No dolor toràcic ni palpitations

TA	FC	FR	SaO2
101/64 mmHg	103 bpm	18 rpm	96% basal

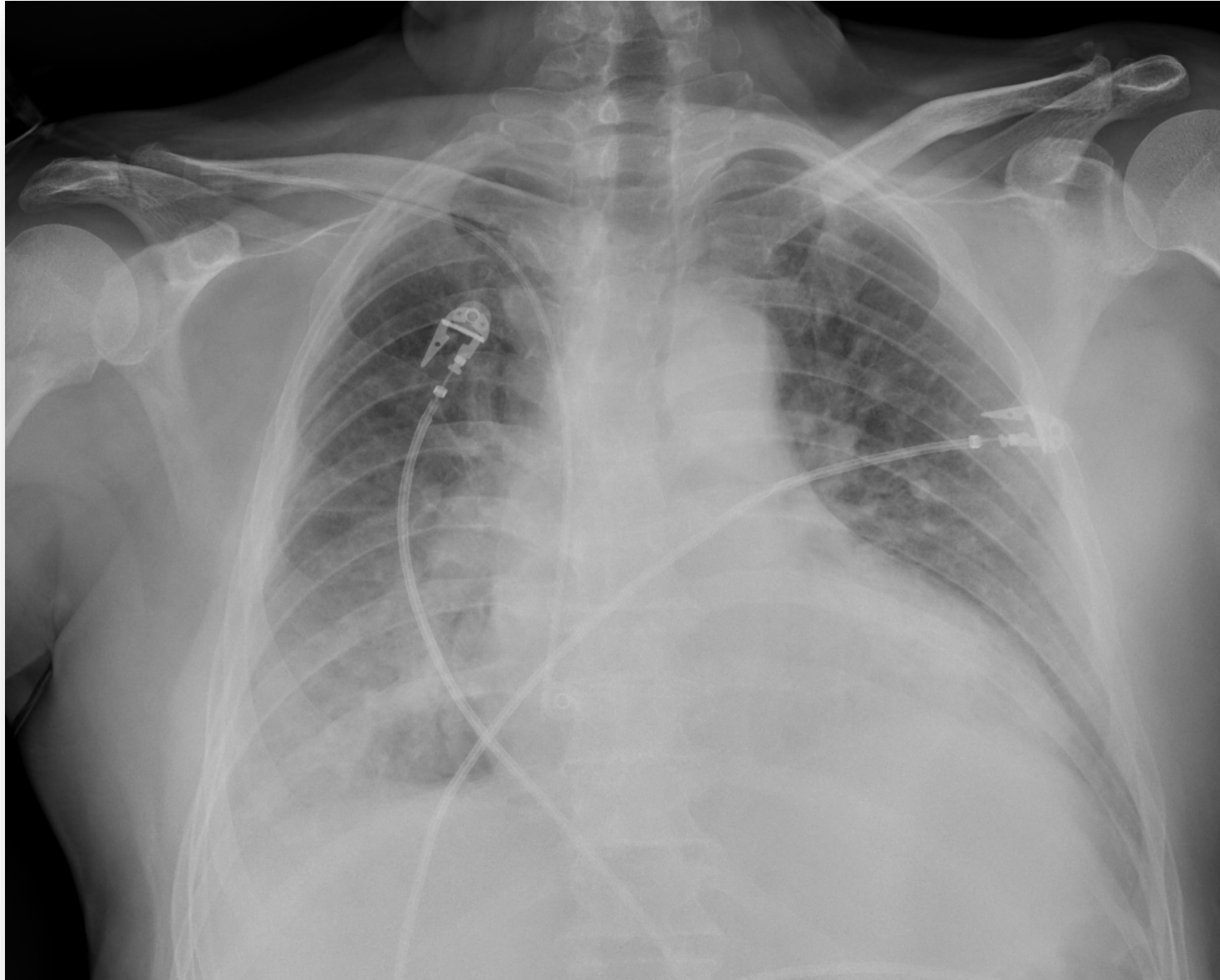
EXPLORACIÓ FÍSICA

- Conscient i orientat
- AC: Tons arítmics, **buf sistòlic III/VI** predominant a focus aòrtic i irradiat a caròtides
- AR: **Crepitants** fins a camps mitjos
- EEl sense edemes. **Pell freda i sudorosa**
- Abd: sense masses, no dolor a la palpació

MALALTIA ACTUAL



MALALTIA ACTUAL



MALALTIA ACTUAL

GASOMETRIA VENOSA

pH	7,41
pCO ₂	33
pO ₂	24
Bicarbonat	20
Lactat	2.37

ANÀLITICA SANGUÍNIA

Sodi (mEq/L)	141
Potassi (mEq/L)	4.4
Cr ingreso (μmol/L)	87
Urea (mmol/L)	6
AST/ALT (U/L)	26/32
GGT/FA (U/L)	52/75
Hb (g/L)	131
Leucocitos (1/mm ³)	12.740
Plaquetes (1/mm ³)	200.000
INR	1.24
TnI (ng/ml) (LSN<0.04)	0.017-0.035
NT-proBNP (pg/ml)	10.762

1

INGRÉS A UNITAT
CORONARIA



Levosimendan + NAD



EcoTT: VE dilatat, disfunció moderada (FEVE 40%). Doble lesió aòrtica moderada.



EEVV freqüent i episodis de TVNS

EVOLUCIÓ

1

INGRÉS A UNITAT
CORONARIA



Levosimendan + NAD



EcoTT: VE dilatat, disfunció moderada (FEVE 40%). Doble lesió aòrtica moderada.



EEVV freqüent i episodis de TVNS

2

OD: TAQUIMIOCARDIOPATIA

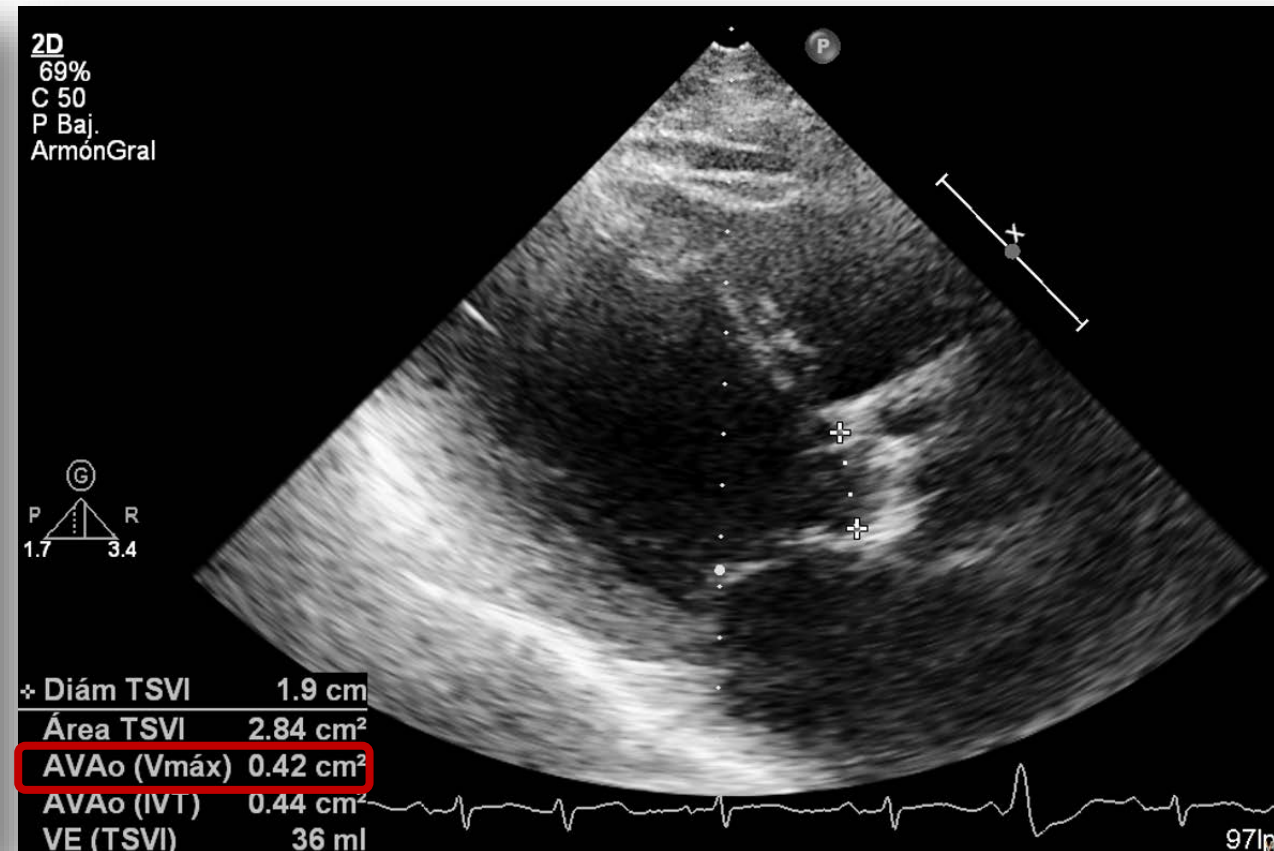
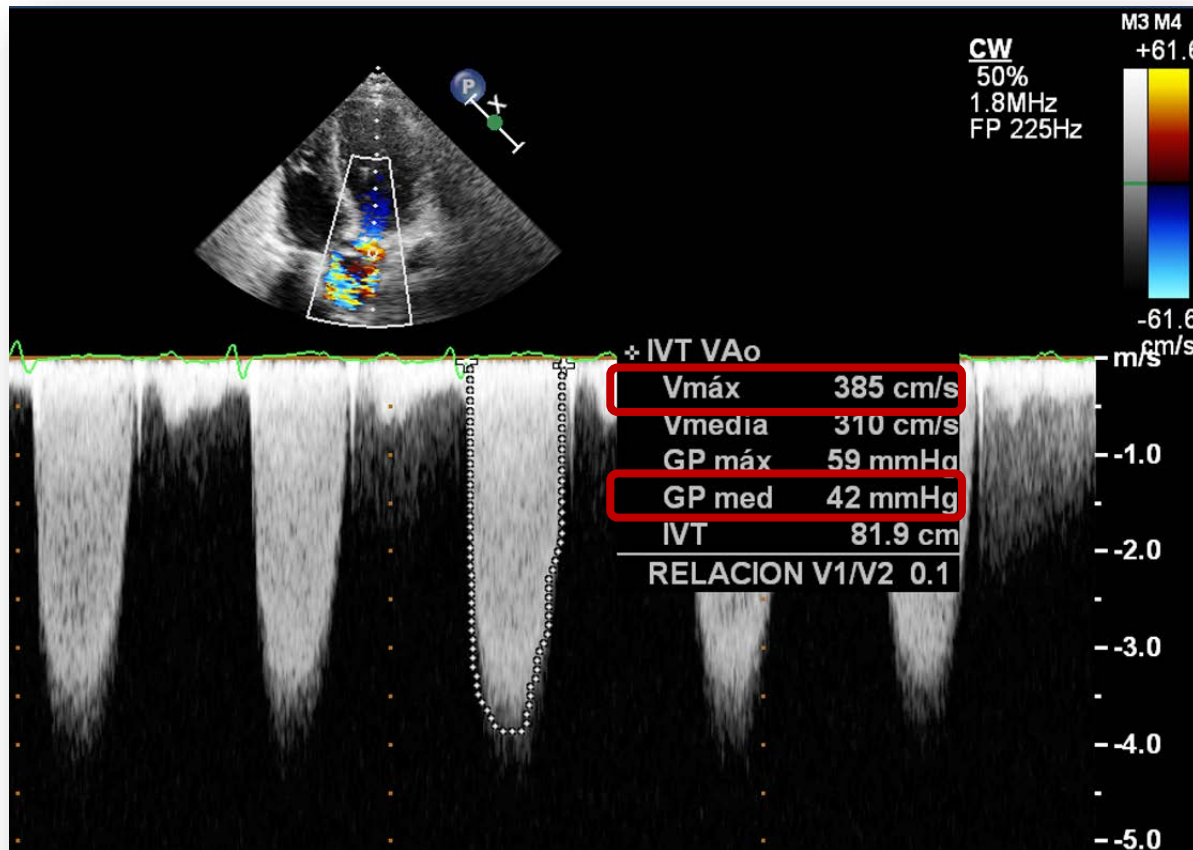


EEF: ablació focus de EV més freqüent, que resulta parcialment efectiva



Desensibilizació amiodarona.
Amiodarona + BB

EVOLUCIÓ



EcoTT: Válvula aórtica bicúspide amb DLAo (EAo severa + IAo moderada) + disfunció important VE

EVOLUCIÓ

1

INGRÉS A UNITAT
CORONARIA

Levosimendan + NAD

EcoTT: VE dilatat, disfunció
moderada (FEVE 40%). Doble lesió
aòrtica moderada.

EEVV freqüent i episodis de TVNS

2

OD: TAQUIMIOCARDIOPATIA

EEF: ablació focus de EV més
freqüent, que resulta parcialment
efectiva

Desensibilizació amiodarona.
Amiodarona + BB

3

DLAo (EAo important) +
disfunció VE

ASA III.
EuroScore II 3,86%.
Risk Score STS 2.18%

**HSP. Cirurgia Cardíaca
per SVAo**

ESTUDI PREOPERATORI

- **TC tòrax:** Ao ascendent 44 mm (indexada 2,2 cm/m²). Enfisemia centrolubolillar bilateral
- **PFR:** FVC 85 %, FEV1 93 %. Alteració ventilatoria obstructiva de lleugera intensitat, prova broncodilatadora no significativa.
- **ECO-TSA:** Sense alteracions hemodinàmicament significatives.
- **Coronariografia:** Artèries coronaries sense lesions significatives

INGRÉS HSP



TA	FC	FR	SaO2	T
77/53 mmHg	72 lpm	20 rpm	99%	35°C

EXPLORACIÓ FÍSICA

- AC: tons rítmics, **buf sistòlic** eyectiu
- AP: MVC amb **crepitants bibasals**
- Abdomen: globulós, no dolorós a la palpació, sense signes de irritació peritoneal, sorolls hidroaeris preservats
- EEl: **edema bilateral** amb fòvea fins a genolls
- Ompliment capil·lar allargat amb polsos radials dèbils.

EVOLUCIÓ

ANÀLITICA SANGUÍNIA	CENTRE EXTERN	HOSPITAL SANT PAU
Sodi (mEq/L)	141	131
Potassi (mEq/L)	4.4	4
Creatinina (μmol/L)	87	125 (FG 52)
Urea (mmol/L)	6	24
AST/ALT (U/L)	26/32	211/779
GGT/FA (U/L)	52/75	140/220
Hb (g/L)	131	115
Leucòcits (1/mm ³)	12.740	13.540
Plaquetes (1/mm ³)	200.000	120.000
INR	1.24	1.41
Marcadores necrosis miocárdica	TnI (ng/ml) 0.017-0.035	TnT (ng/L) 221
NT-proBNP (pg/ml)	10.762	

EVOLUCIÓ

ANÀLITICA SANGUÍNIA	CENTRE EXTERN	HOSPITAL SANT PAU
Sodi (mEq/L)	141	131
Potassi (mEq/L)	4.4	4
Creatinina ($\mu\text{mol/L}$)	87	125 (FG 52)
Urea (mmol/L)	6	24
AST/ALT (U/L)	26/32	211/779
GGT/FA (U/L)	52/75	140/220
Hb (g/L)	131	115
Leucòcits ($1/\text{mm}^3$)	12.740	13.540
Plaquetes ($1/\text{mm}^3$)	200.000	120.000
INR	1.24	1.41
Marcadores necrosis miocárdica	TnI (ng/ml) 0.017-0.035	TnT (ng/L) 221
NT-proBNP (pg/ml)	10.762	

EVOLUCIÓ

Ingrés

Empitjorament IC +
clínica de baix cabal

Hipotensió arterial (TA
70/40 mmHg, FC 60lpm
amb BB). Oligúria

**Shock
cardiogènic**

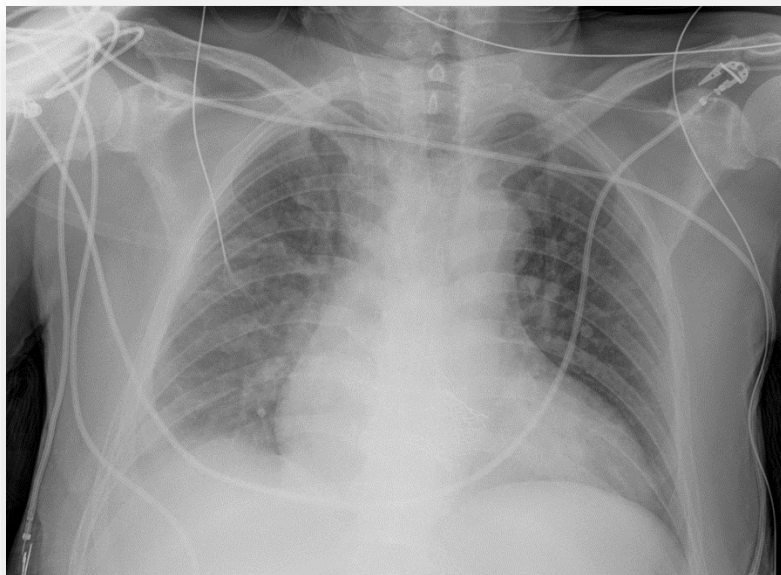
6è dia

TRASLLAT A UNITAT CORONARIA

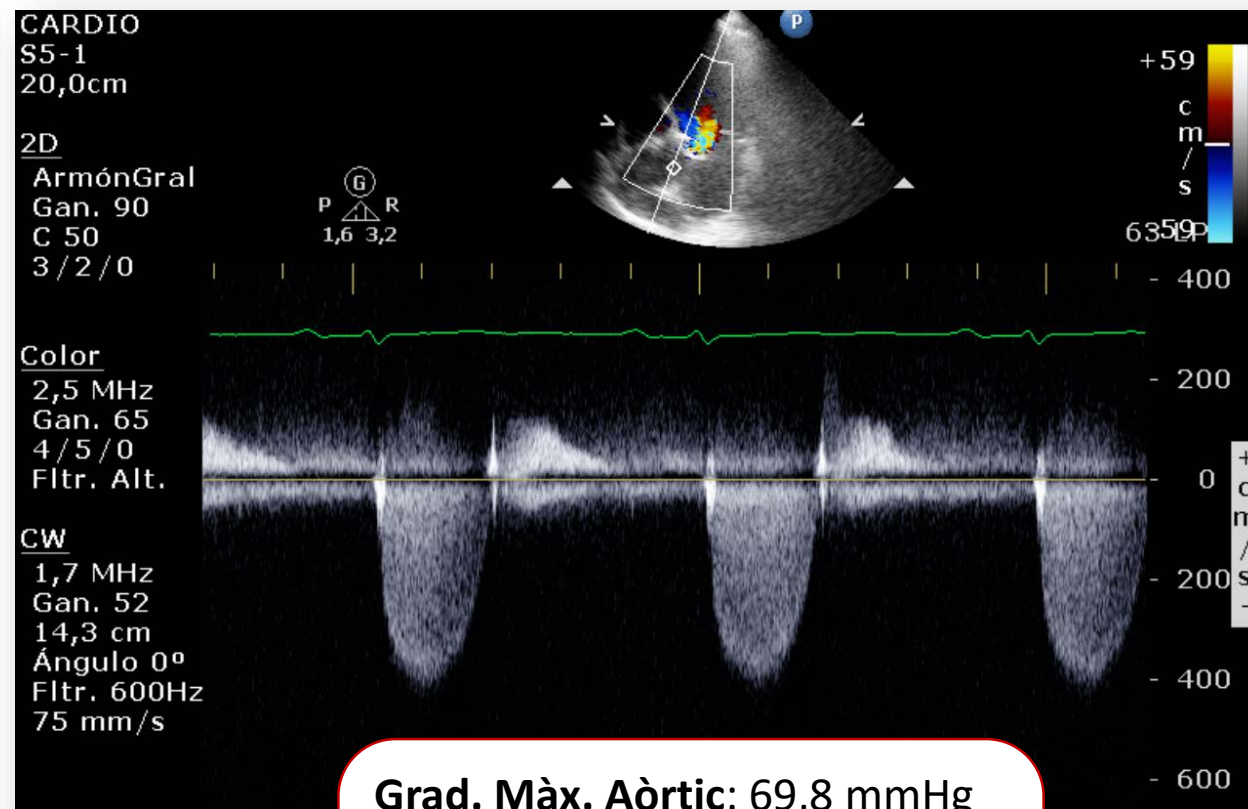
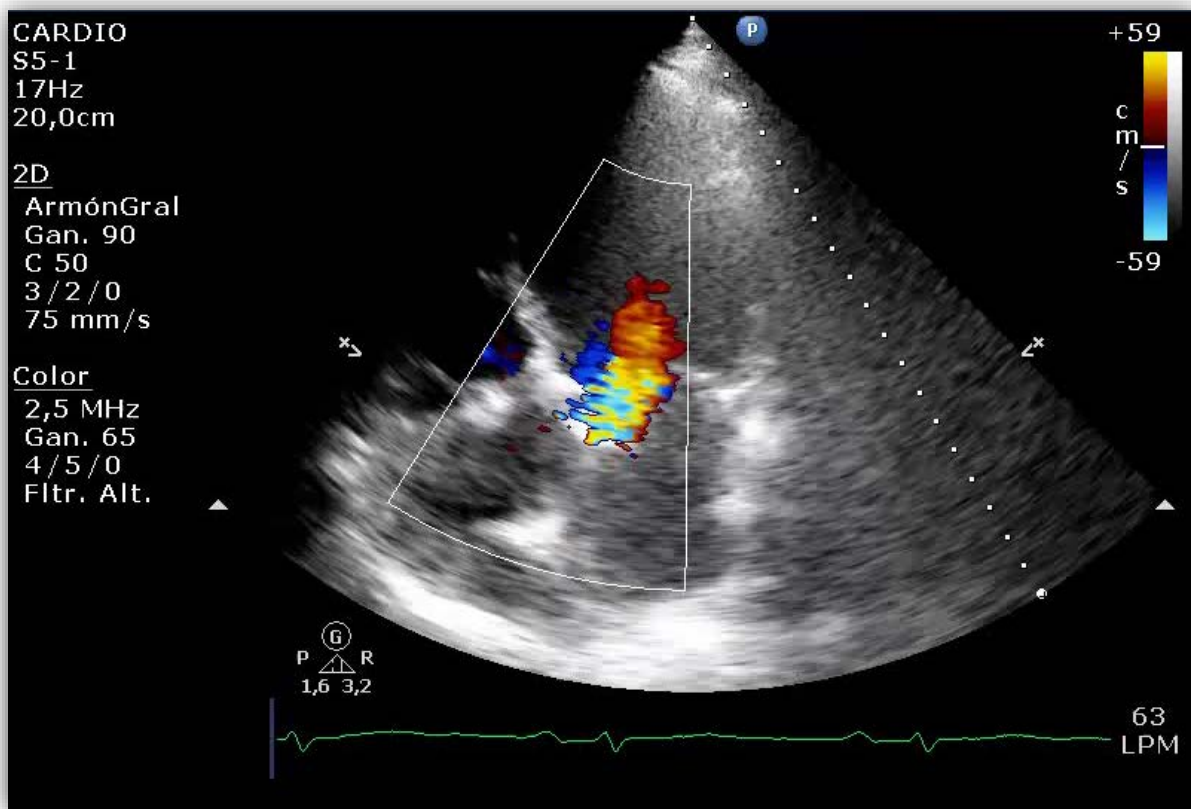
Dobutamina a dosis baixes
Perfusió furosemida

24h

- ✓ Diüresis correcta forçada amb furosemida.
- ✓ Millor perfil renal i hepàtic
- ✓ **Depenent de drogues vasoactives**



EVOLUCIÓ

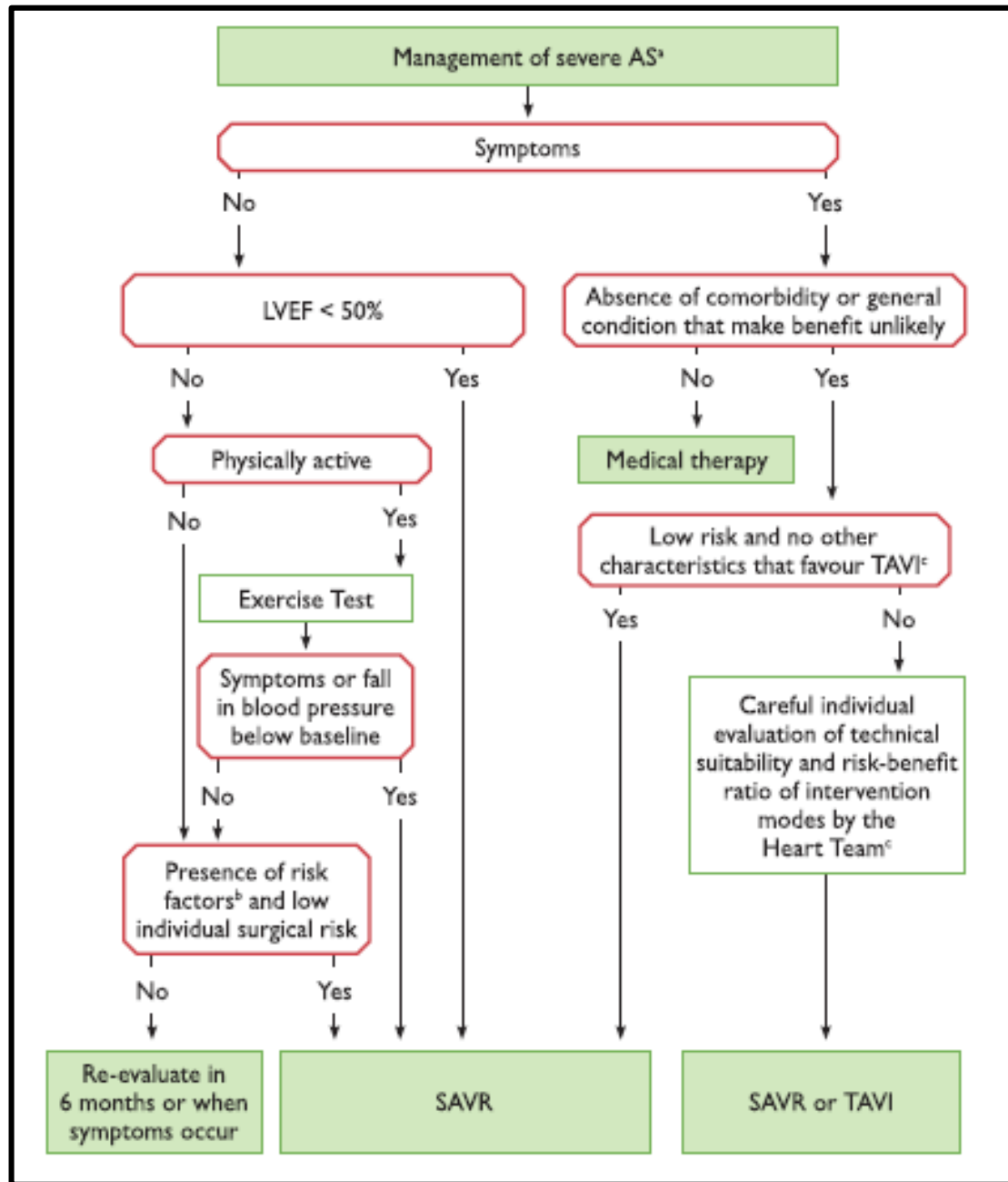


Grad. Màx. Aòrtic: 69,8 mmHg
Grad. Mig Aòrtic: 46,1 mmHg
Vel. Màx. Aòrtica: 417,7 cm/s
AVA 0,8 cm²
FEVE 44%

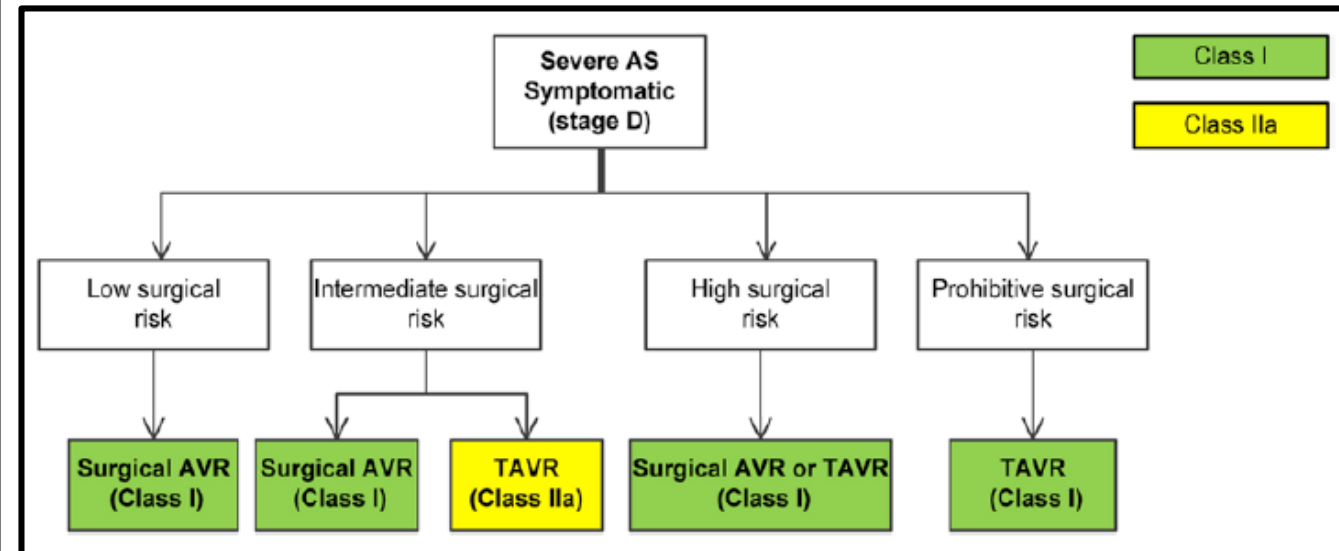
La situació clínica del pacient canvia el maneig terapèutic?

1. Tractament mèdic
2. L'estat actual ens indica que la cirurgia de substitució valvular és més urgent
3. Valvuloplastia urgent i segons evolució en els pròxims dies segons evolució implant
TAVI vs intervenció quirúrgica
4. Implant de TAVI urgent

A) Symptomatic aortic stenosis	Class ^a	Level ^b
Intervention is indicated in symptomatic patients with severe, high-gradient aortic stenosis (mean gradient ≥ 40 mmHg or peak velocity ≥ 4.0 m/s). ⁹¹⁻⁹³	I	B
Intervention is indicated in symptomatic patients with severe low-flow, low-gradient (< 40 mmHg) aortic stenosis with reduced ejection fraction and evidence of flow (contractile) reserve excluding pseudosevere aortic stenosis.	I	C
Intervention should be considered in symptomatic patients with low-flow, low-gradient (< 40 mmHg) aortic stenosis with normal ejection fraction after careful confirmation of severe aortic stenosis ^c (see Figure 2 and Table 6).	IIa	C
Intervention should be considered in symptomatic patients with low-flow, low-gradient aortic stenosis and reduced ejection fraction without flow (contractile) reserve, particularly when CT calcium scoring confirms severe aortic stenosis.	IIa	C
Intervention should not be performed in patients with severe comorbidities when the intervention is unlikely to improve quality of life or survival.	III	C



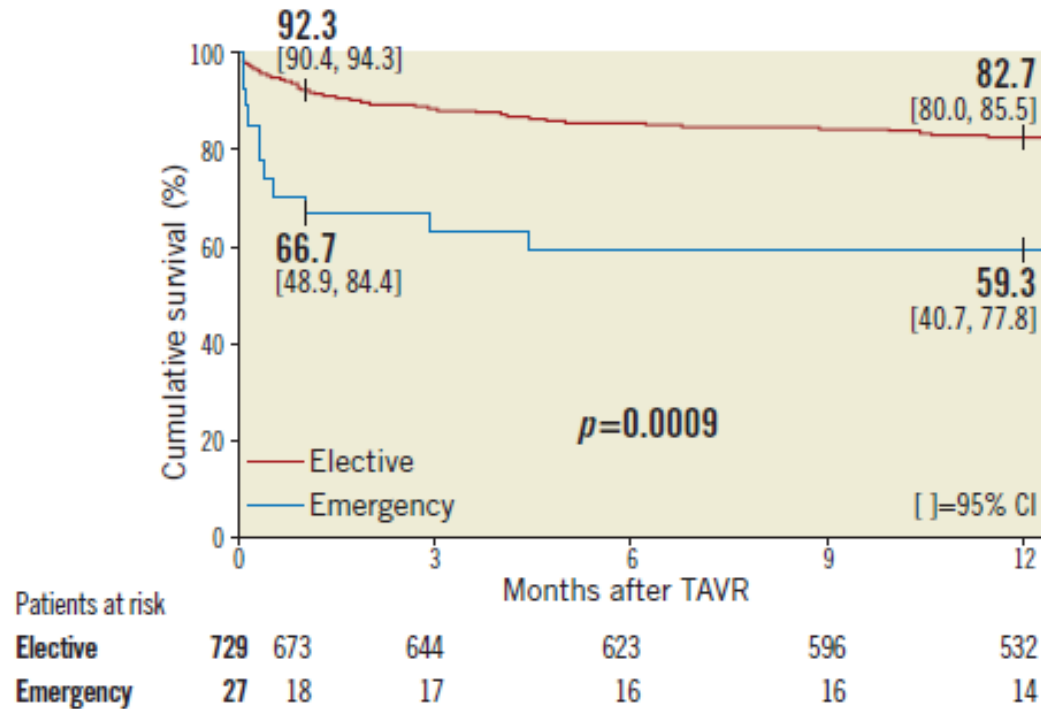
ASA III
EuroScore II 3,86% → 14,41%
Risk Score STS 2.18 → 6.488%



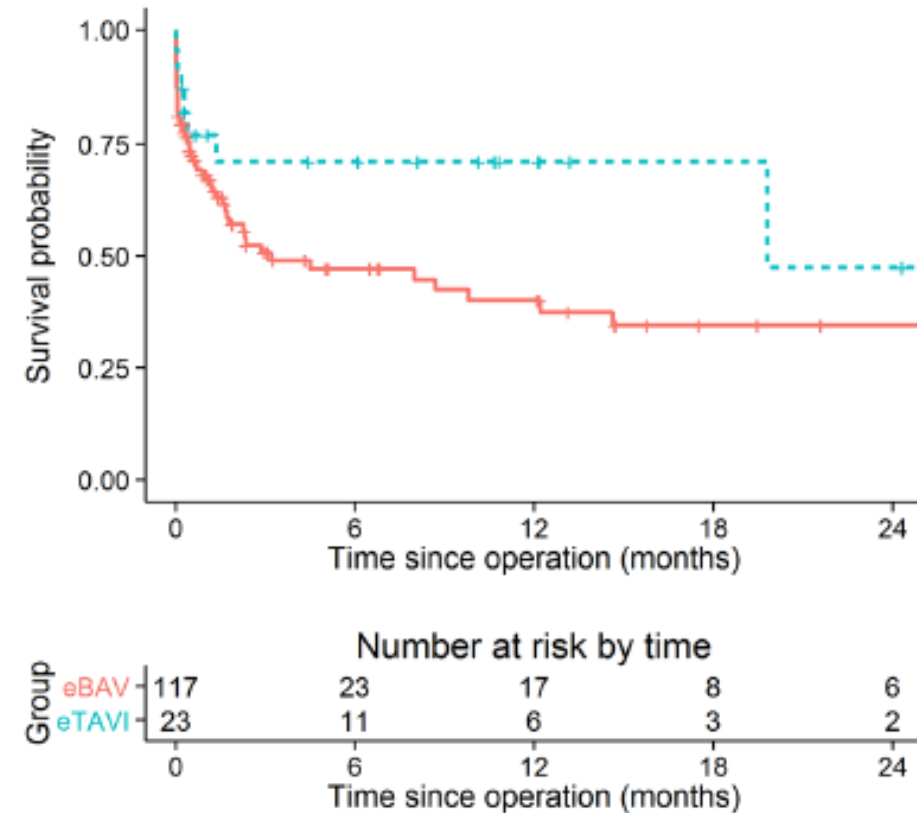
2017 AHA Update Guideline Management of valvular heart disease

B) Choice of intervention in symptomatic aortic stenosis		
Aortic valve interventions should only be performed in centres with both departments of cardiology and cardiac surgery on site and with structured collaboration between the two, including a Heart Team (heart valve centres).	I	C
The choice for intervention must be based on careful individual evaluation of technical suitability and weighing of risks and benefits of each modality (aspects to be considered are listed in <i>Table 7</i>). In addition, the local expertise and outcomes data for the given intervention must be taken into account.	I	C
SAVR is recommended in patients at low surgical risk (STS or EuroSCORE II < 4% or logistic EuroSCORE I < 10% ^d and no other risk factors not included in these scores, such as frailty, porcelain aorta, sequelae of chest radiation). ⁹³	I	B
TAVI is recommended in patients who are not suitable for SAVR as assessed by the Heart Team. ^{91,94}	I	B
In patients who are at increased surgical risk (STS or EuroSCORE II ≥ 4% or logistic EuroSCORE I ≥ 10% ^d or other risk factors not included in these scores such as frailty, porcelain aorta, sequelae of chest radiation), the decision between SAVR and TAVI should be made by the Heart Team according to the individual patient characteristics (see <i>Table 7</i>), with TAVI being favoured in elderly patients suitable for transfemoral access. ^{91,94–102}	I	B
Balloon aortic valvotomy may be considered as a bridge to SAVR or TAVI in haemodynamically unstable patients or in patients with symptomatic severe aortic stenosis who require urgent major non-cardiac surgery.	IIb	C
Balloon aortic valvotomy may be considered as a diagnostic means in patients with severe aortic stenosis or other potential causes for symptoms (i.e. lung disease) and in patients with severe myocardial dysfunction, pre-renal insufficiency or other organ dysfunction that may be reversible with balloon aortic valvotomy when performed in centres that can escalate to TAVI.	IIb	C

TAVI en SHOCK CARDIOGÈNIC?



Christian Frerker. EuroIntervention 2016;11:1530-1536



Uri Landes. Canadian Journal of Cardiology (2015) 1-6

EVOLUCIÓ

Ingrés

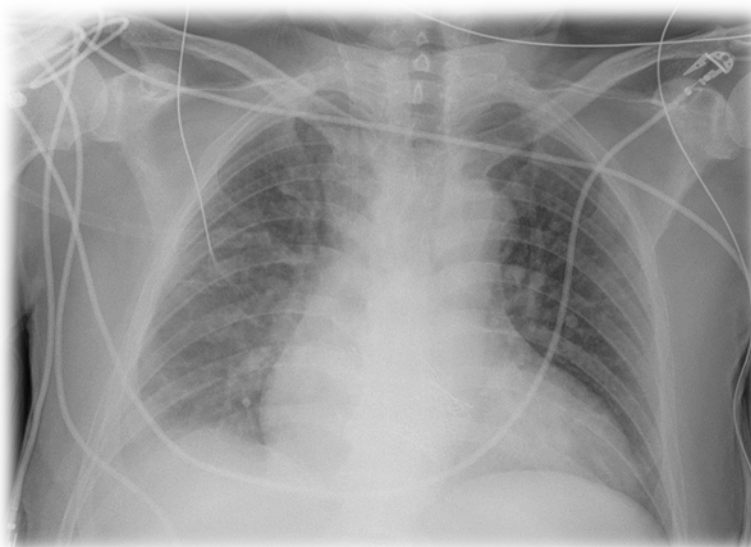
Empitjorament IC +
clínica de baix cabal

Tendència a la hipotensió
arterial (TA 70/40 mmHg,
FC 60lpm amb BB).
Oligúria

6è dia

TRASLLAT A UNITAT CORONARIA

Dobutamina a dosis baixes
Perfusió furosemida

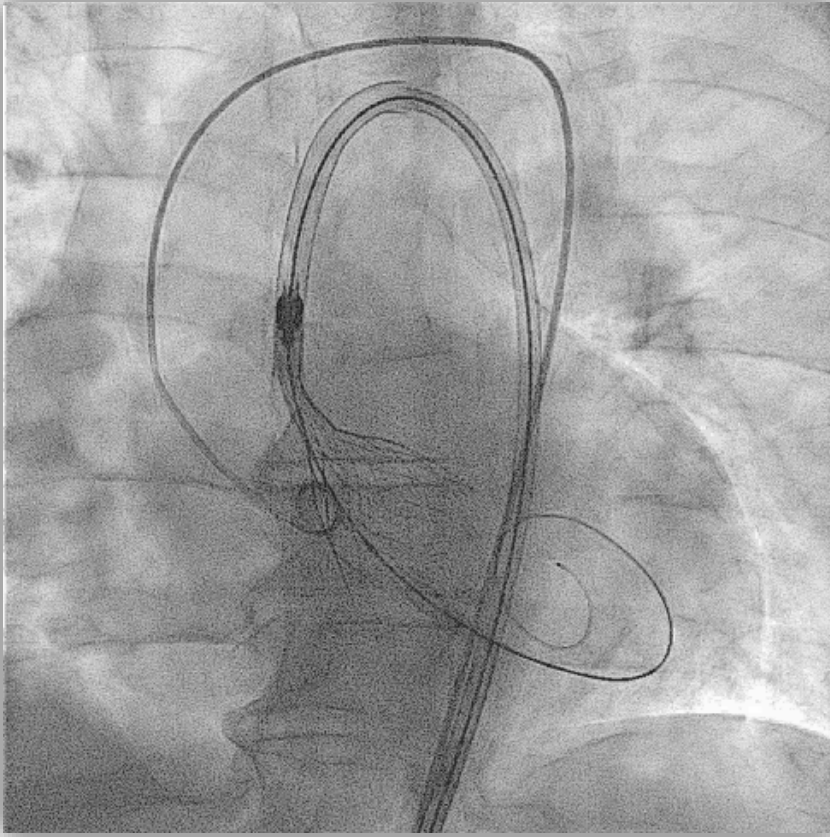


24h

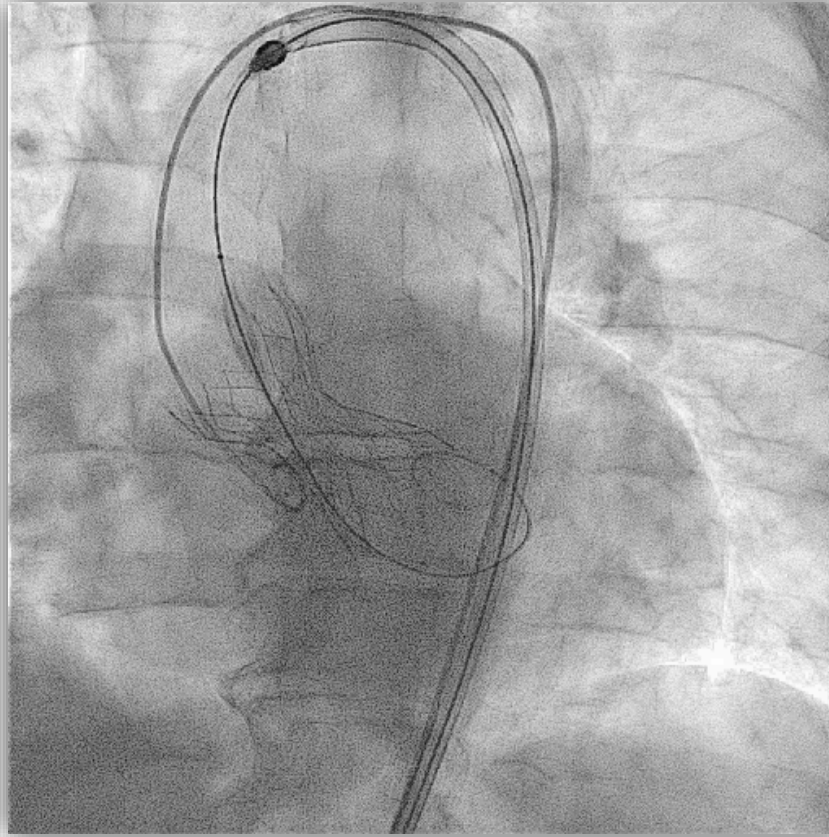
- ✓ Diüresis correcta forçada amb furosemida.
- ✓ Millor perfil renal i hepàtic
- ✓ Depenent de drogues vasoactives

TAVI

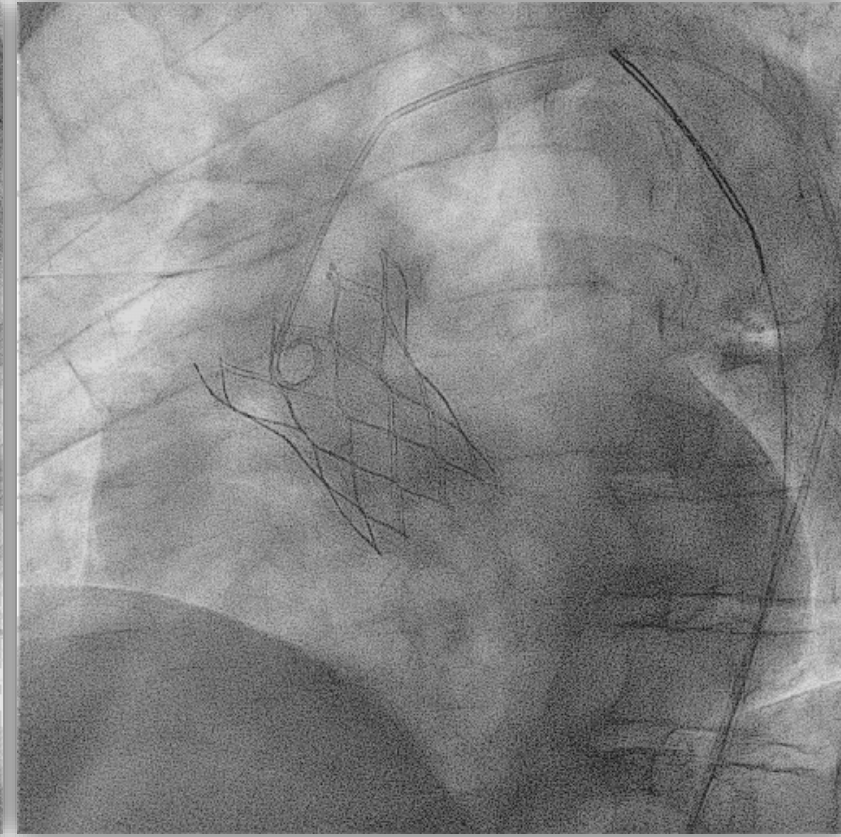
IMPLANT TAVI



Posicionament i implant
pròtesis Portico 29 mm

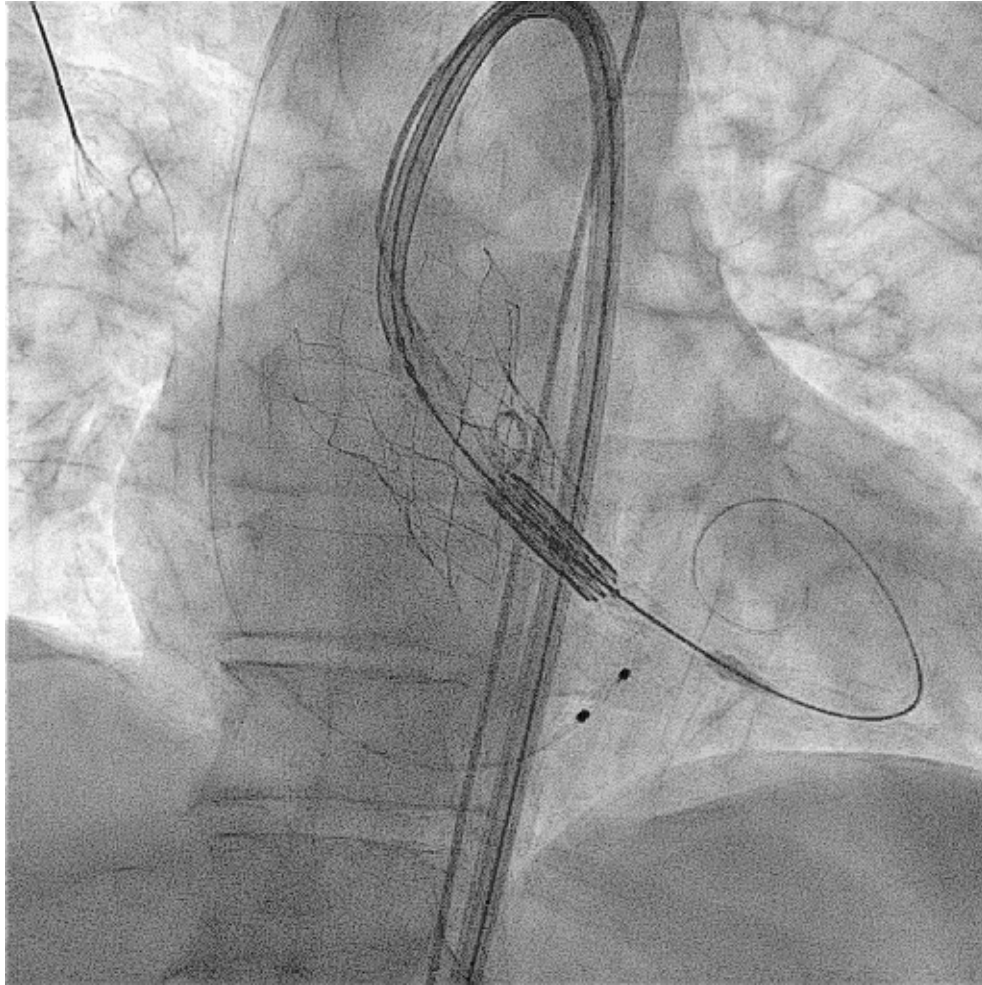


Implant baix. Protueix el
ventricle

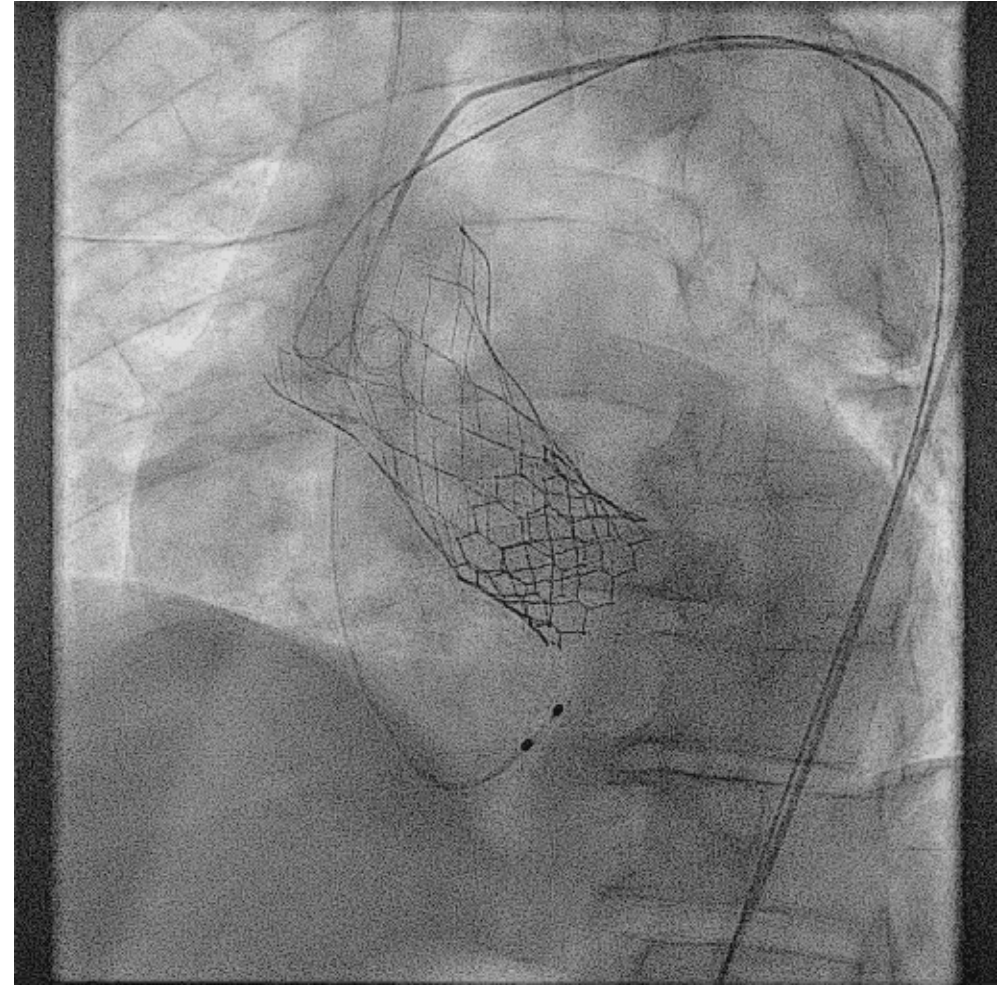


Implant alt a nivell de sins
coronaris. Regurgitació
periprotèsica important

IMPLANT TAVI

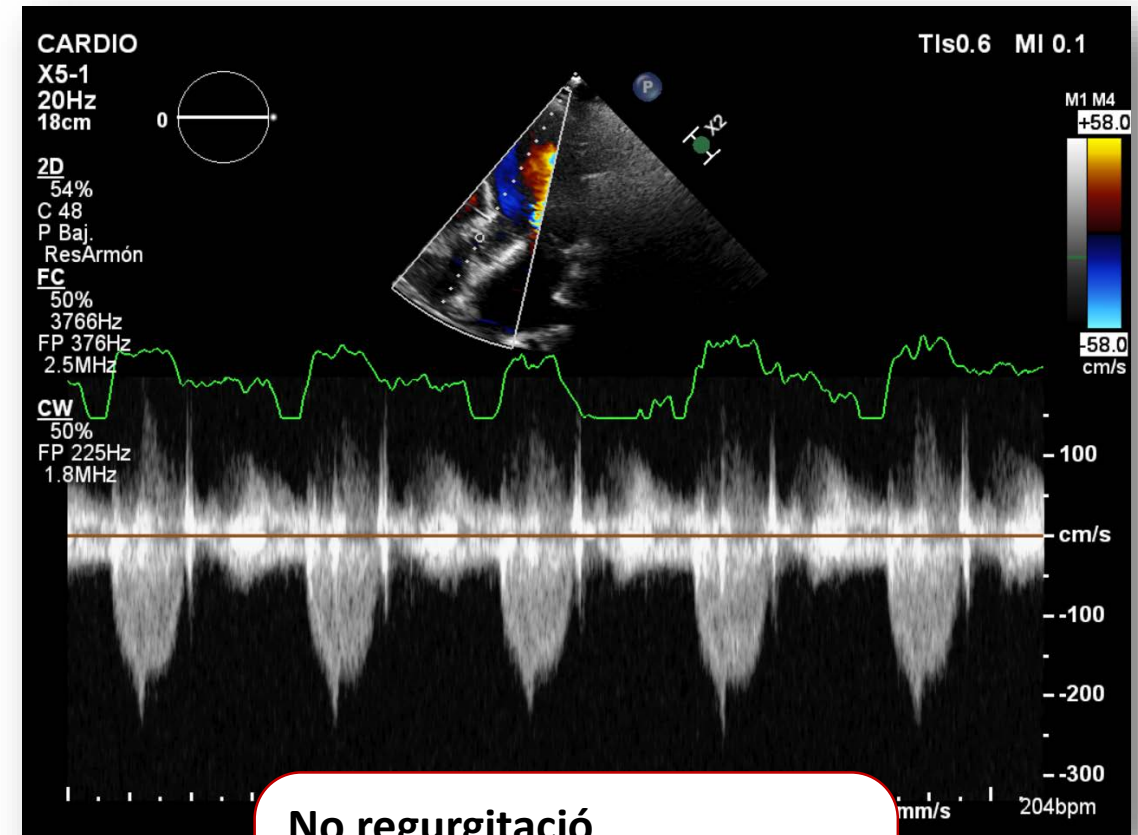
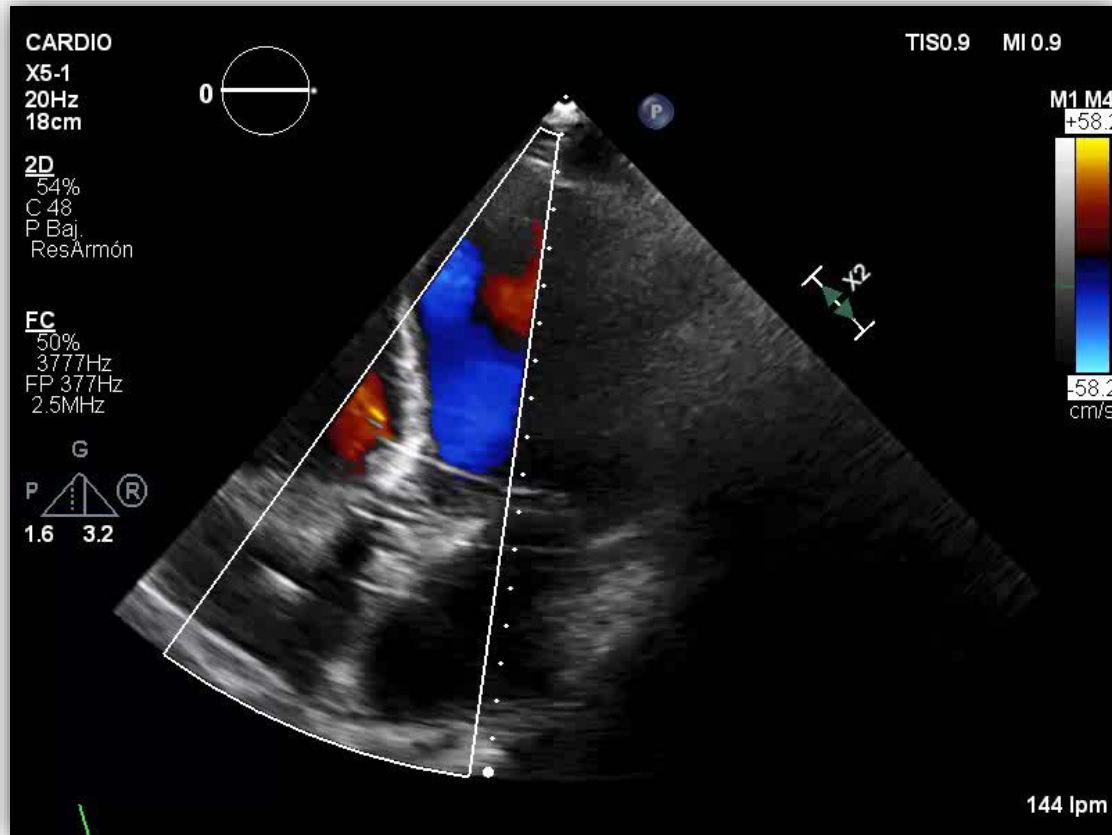


Implant pròtesis Edwards Sapiens 3 #29



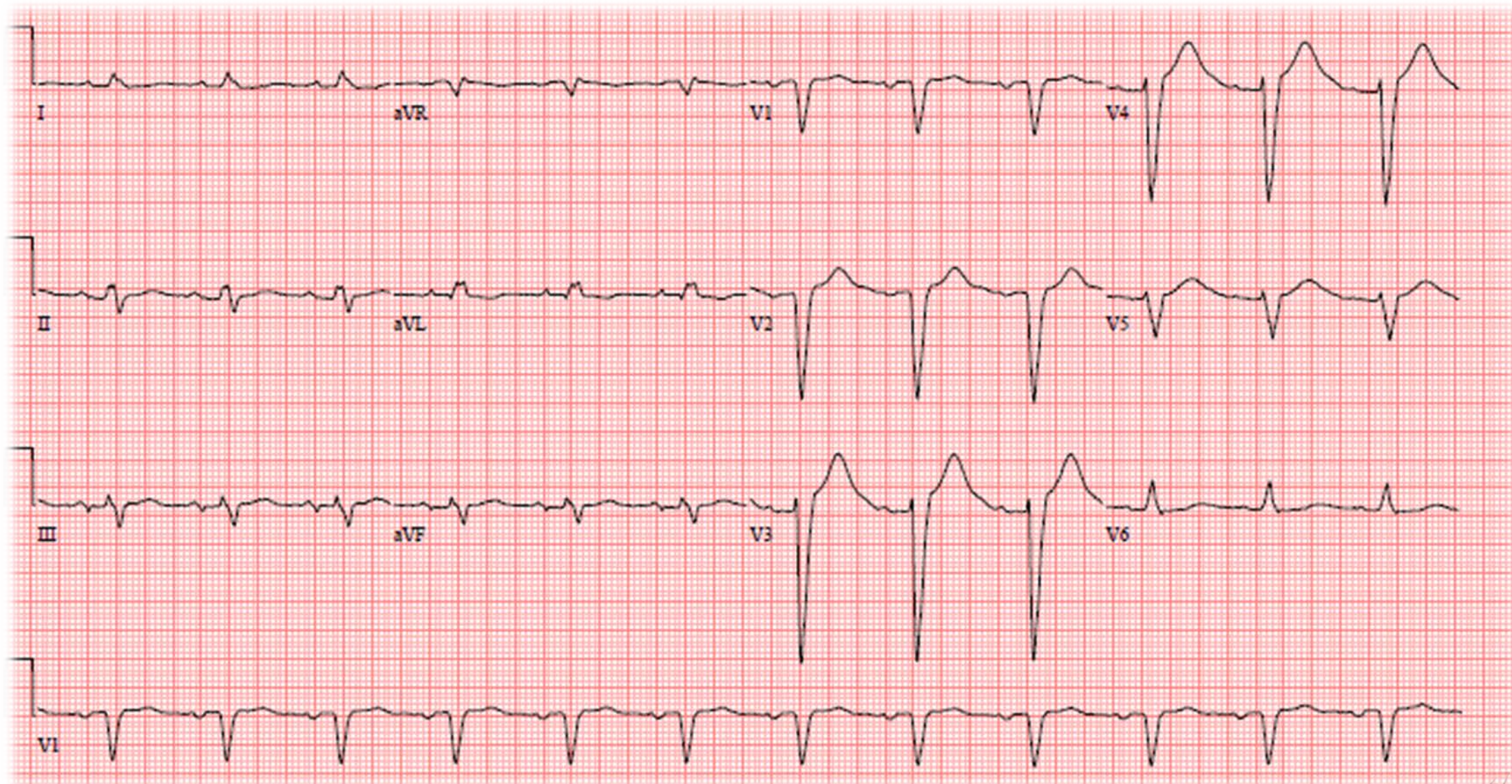
Resultat final

EVOLUCIÓ



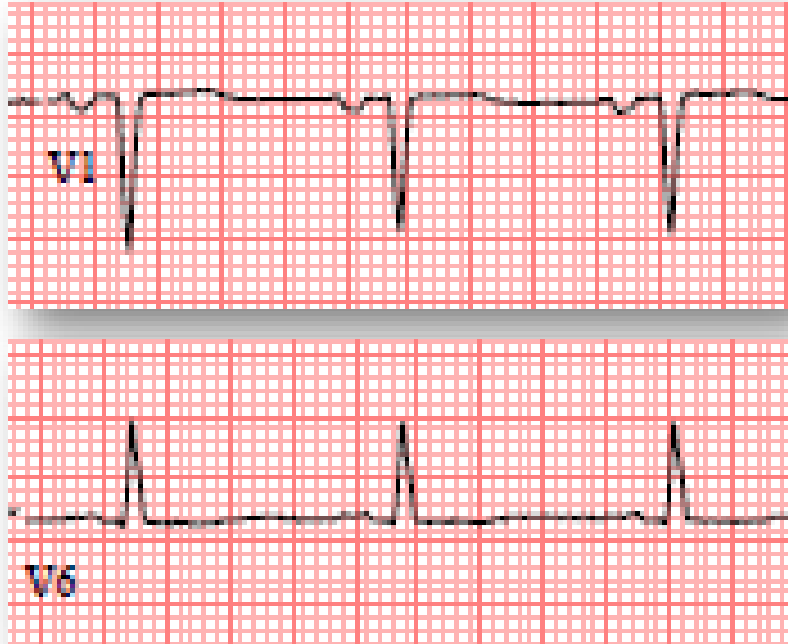
No regurgitació
Vel. Màx. Aòrtic: 224,0 cm/s
Grad. Mig Aòrtic: 9,1 mmHg
FEVE 35%

EVOLUCIÓ



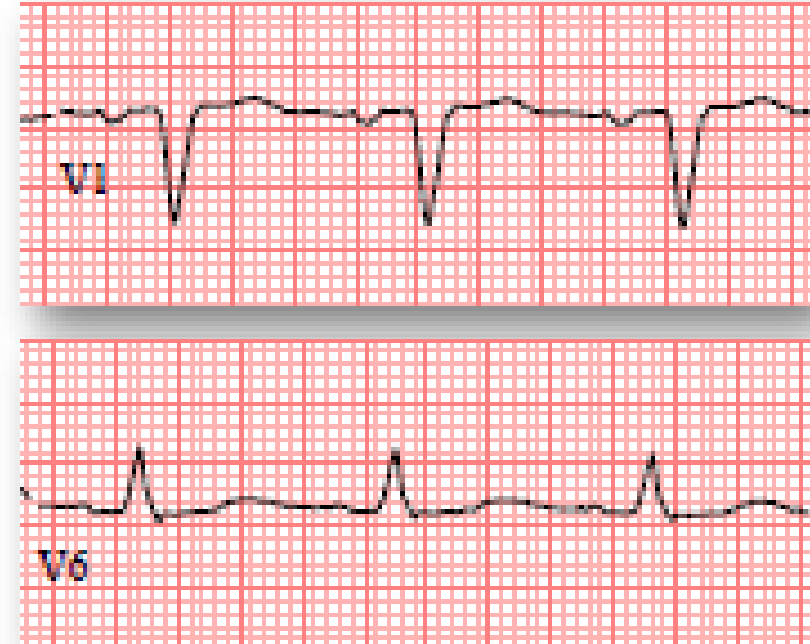
EVOLUCIÓ

PRE-TAVI



PR 180 msec
QRS 90 msec

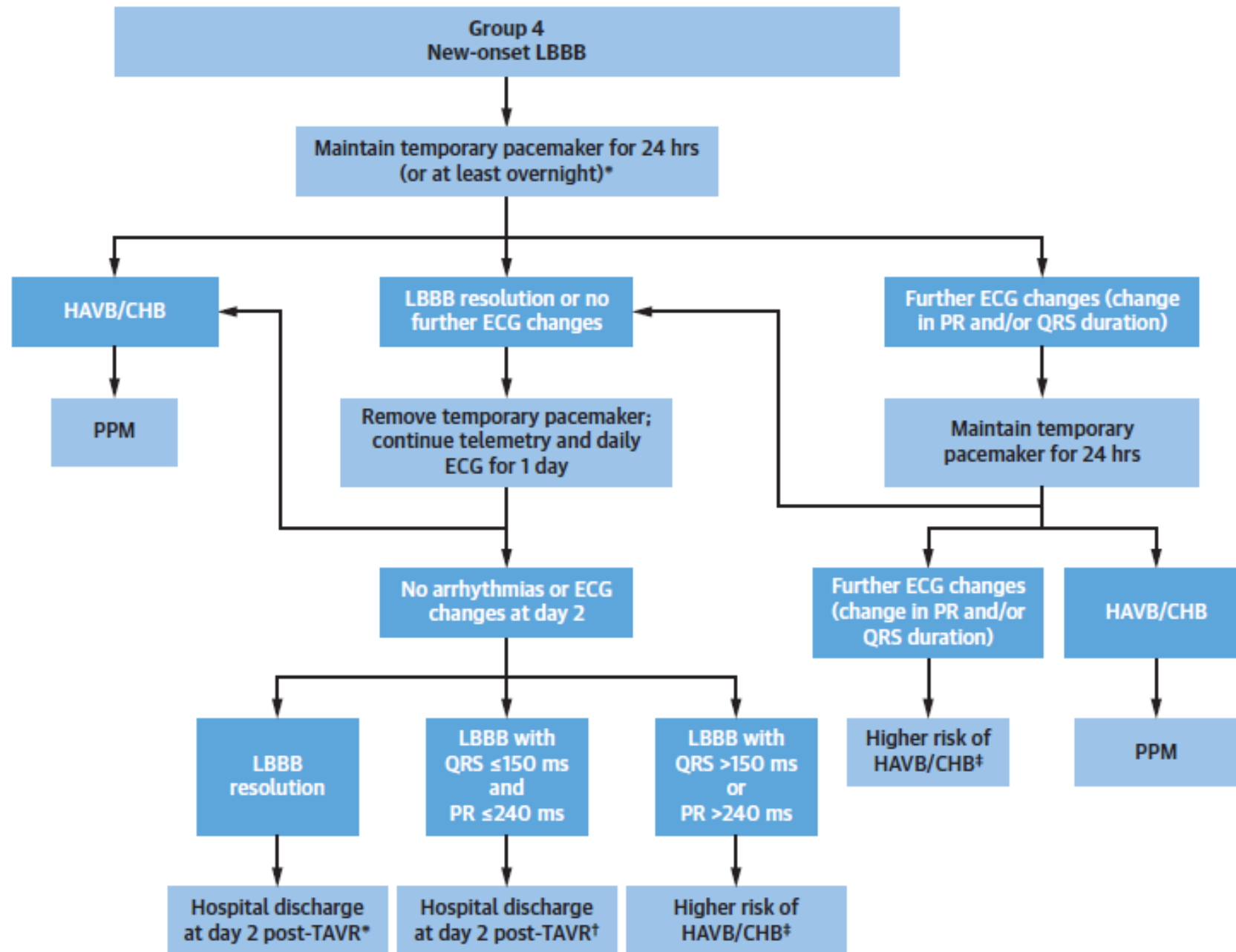
POST-TAVI

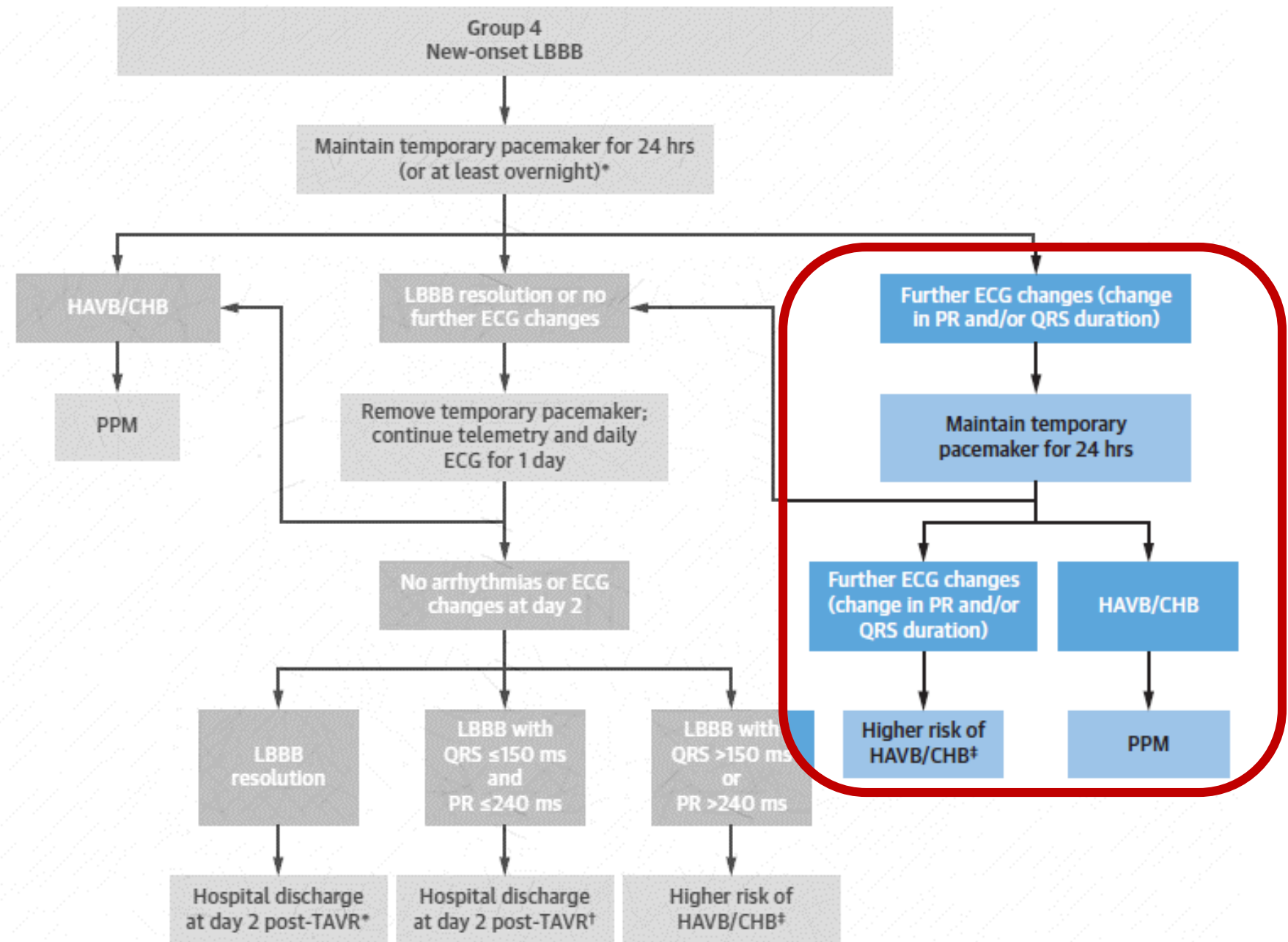


PR 240 msec
QRS 136 msec morfologia BRIHH

Davant d'aquests trastorns de la conducció, quina seria l'actitud a seguir?

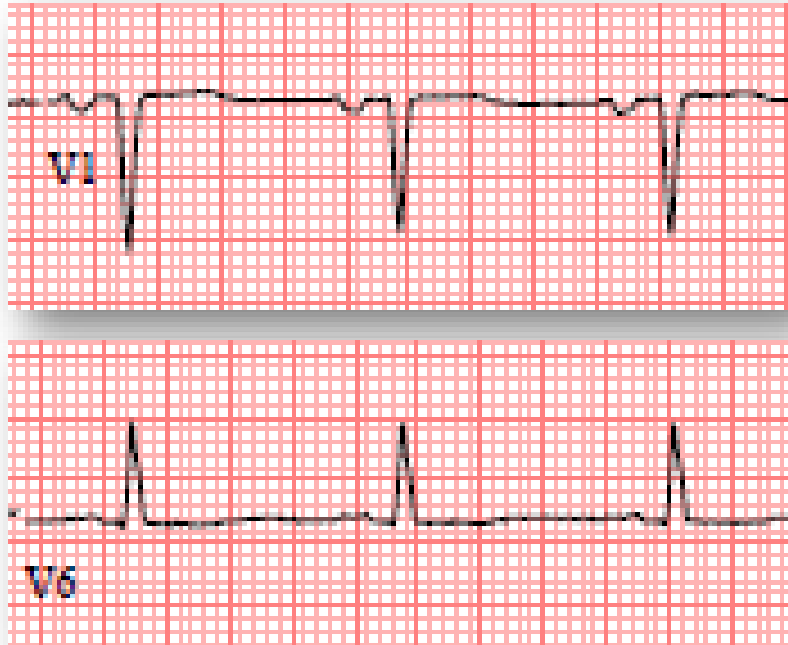
1. Monitoritzar 24h si no fa més trastorns de la conducció
2. Monitoritzar almenys durant una setmana
3. Estudi electrofisiològic
4. Implant de marcapàs definitiu





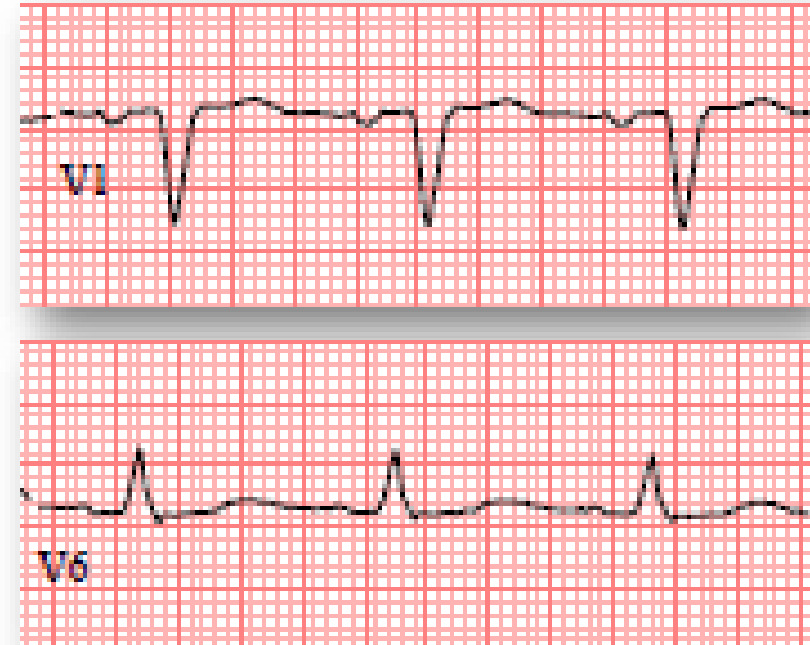
EVOLUCIÓ

PRE-TAVI



PR 180 msec
QRS 90 msec

POST-TAVI



PR 240 msec
QRS 136 msec morfologia BRIHH

Implant MARCAPÀS DDDR

EVOLUCIÓ

ANÀLITICA SANGUÍNIA	CENTRE EXTERN	HOSPITAL SANT PAU	AL ALTA
Sodi (mEq/L)	141	131	138
Potassi (mEq/L)	4.4	4	3.8
Creatinina (μmol/L)	87	125 (FG 52)	63
Urea (mmol/L)	6	24	4
AST/ALT (U/L)	26/32	211/779	104/344
GGT/FA (U/L)	52/75	140/220	156/199
Hb (g/L)	131	115	103
Leucòcits (1/mm ³)	12.740	13.540	9.380
Plaquetes (1/mm ³)	200.000	120.000	119.000
INR	1.24	1.41	1.28
TnI (ng/ml)	0.017-0.035		
NT-proBNP (pg/ml)	10.762		

ALTA i SEGUIMENT

Alta als 7 dies d'implant de TAVI

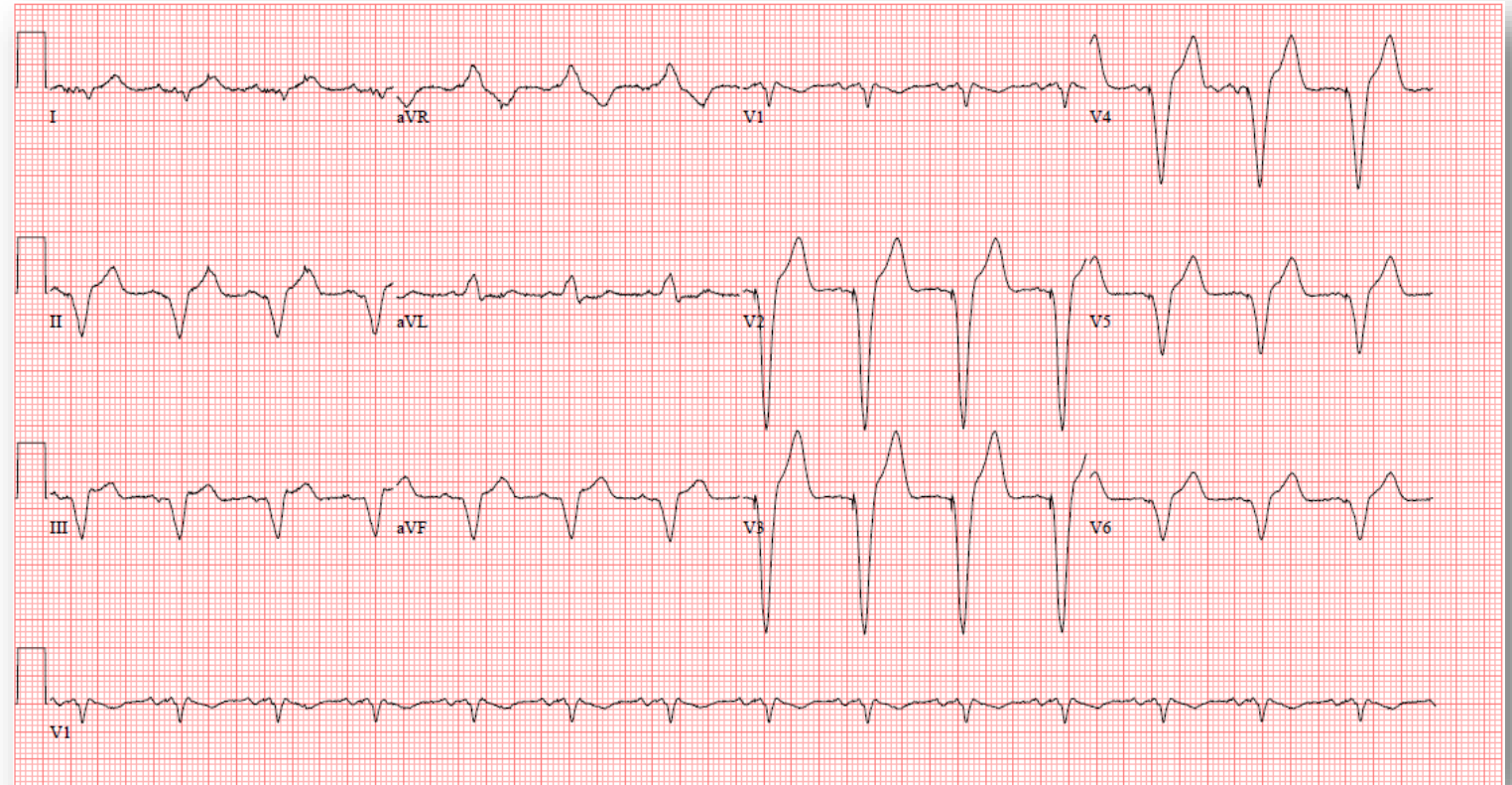
TRACTAMENT AL ALTA

Clopidogrel 75mg/dia

Enalapril 20mg/dia

Omeprazol 20mg/dia

Lorazepam 1mg/nit



9 mesos – Estable sense nous episodis de IC. CF II NYHA

CONCLUSIONS

- L'estenosi aòrtica que es presenta amb inestabilitat hemodinàmica presenta índex de mortalitat elevats
- La valvuloplastia o l'implant de TAVI emergent pot ser una opció de tractament
- L'implant de TAVI emergent té pitjor pronòstic que l'electiu. La urgència no permet planificar l'implant.
- Idealment identificar i tractar el pacients amb estenosis aòrtica important en fase precoç



GRÀCIES!