

TAVI: ¿debemos seleccionar a los pacientes por edad o por riesgo?

José María Hernández

Hospital Universitario Virgen de la Victoria.

MÁLAGA. ESPAÑA

¿CÓMO HEMOS LLEGADO HASTA AQUÍ?

2002: **PRIMER CASO** reportado. **Dr Alain Cribier**. Rouen. Válvula **EDWARDS**

2005. **PRIMER CASO** comunicado con válvula autoexpandible **COREVALVE**

2007/2008: Estudios iniciales de “**FESEABILITY**” y COMERCIALIZACIÓN EN **EUROPA**

2010: **PARTNER A y B** (ALTO RIESGO E INOPERABLES). Válvula Edwards-Sapien

2014: **COREVALVE US PIVOTAL**. Alto riesgo. **Superioridad de TAVI vs cirugía**

2016 y 2017: años del “**RIESGO INTERMEDIO**”. Partner 2, Partner S3 y Surtavi

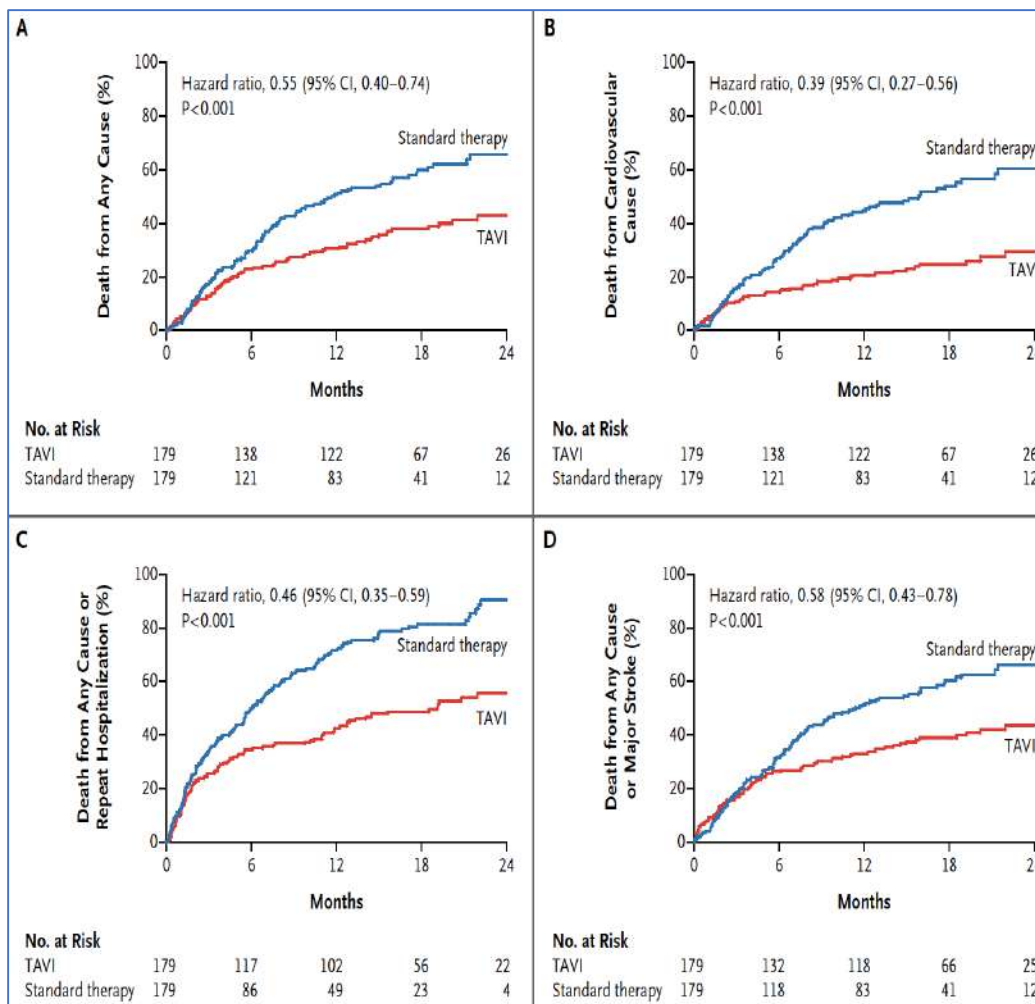
2019: **BAJO RIESGO**. Partner 3 y Evolut Low Risk

PACIENTES INOPERABLES

PARTNER-B 2-year outcomes

At 1 years = 20%
NNT= 5 pts

At 2 years = 24,3%
NNT= 4,1 pts

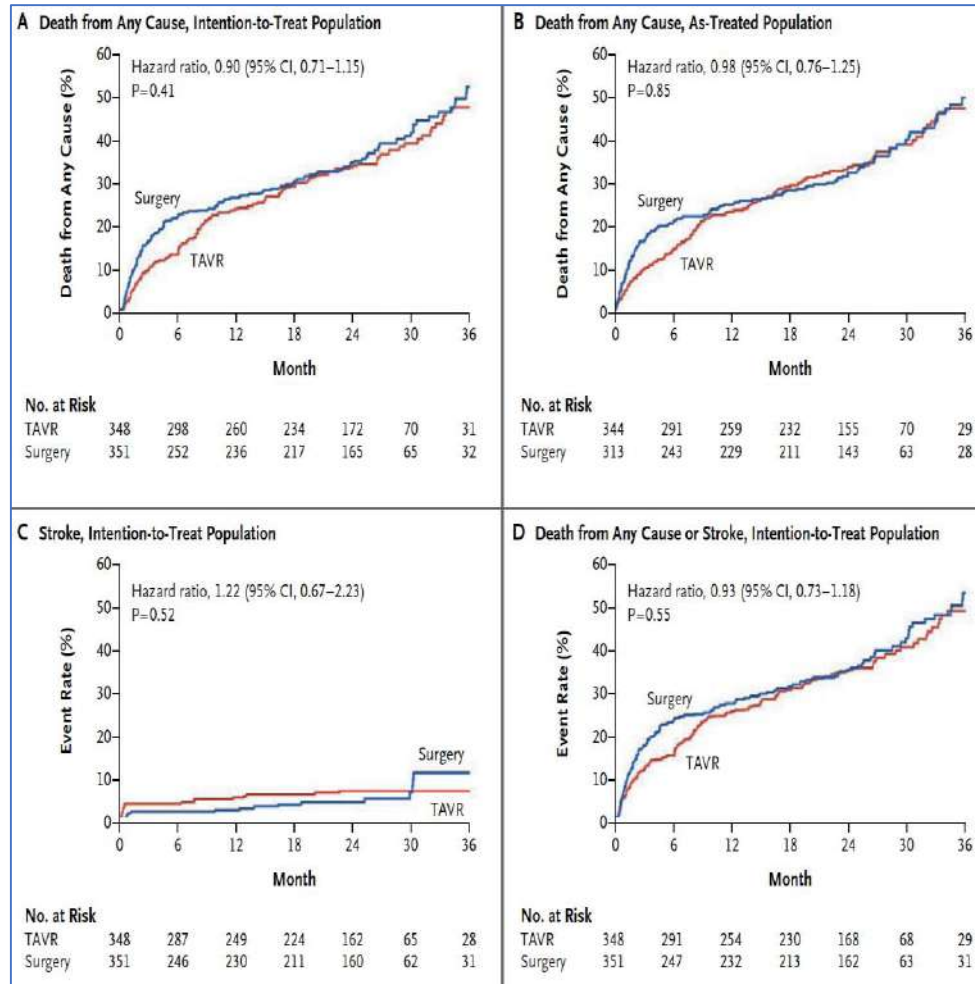


N Engl J Med 2010;363:1597-1607.

N Engl J Med 2012;366:1696-704.

ALTO RIESGO QUIRÚRGICO

PARTNER-A 2-year outcomes



N Engl J Med 2011;364:2187-98

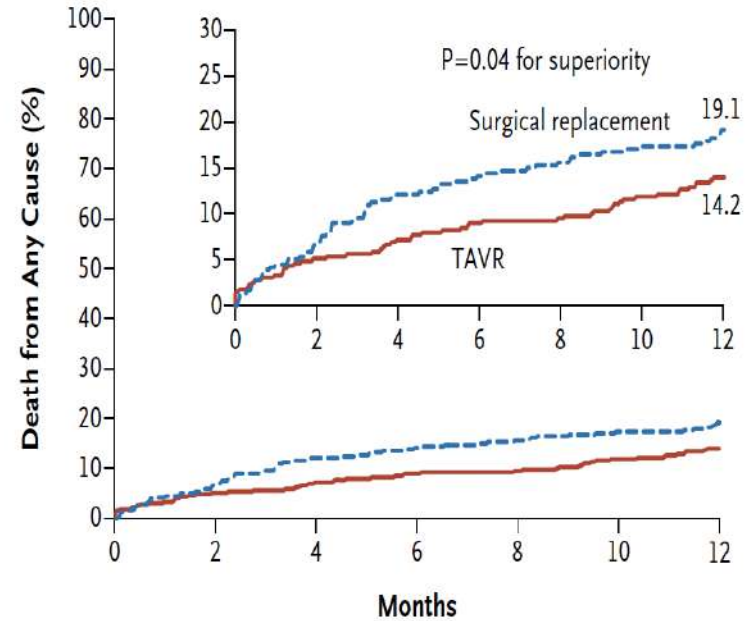
N Engl J Med 2012;366:1686-95.

Corevalve High Risk Patients

ORIGINAL ARTICLE

Transcatheter Aortic-Valve Replacement with a Self-Expanding Prosthesis

David H. Adams, M.D., Jeffrey J. Popma, M.D., Michael J. Reardon, M.D., Steven J. Yakubov, M.D., Joseph S. Coselli, M.D., G. Michael Deeb, M.D., Thomas G. Gleason, M.D., Maurice Buchbinder, M.D., James Hermiller, Jr., M.D., Neal S. Kleiman, M.D., Stan Chetcuti, M.D., John Heiser, M.D., William Merhi, D.O., George Zorn, M.D., Peter Tadros, M.D., Newell Robinson, M.D., George Petrossian, M.D., G. Chad Hughes, M.D., J. Kevin Harrison, M.D., John Conte, M.D., Brijeshwar Maini, M.D., Mubashir Mumtaz, M.D., Sharla Chenoweth, M.S., and Jae K. Oh, M.D., for the U.S. CoreValve Clinical Investigators*



No. at Risk

TAVR	390	377	353	329
Surgical replacement	357	341	297	274

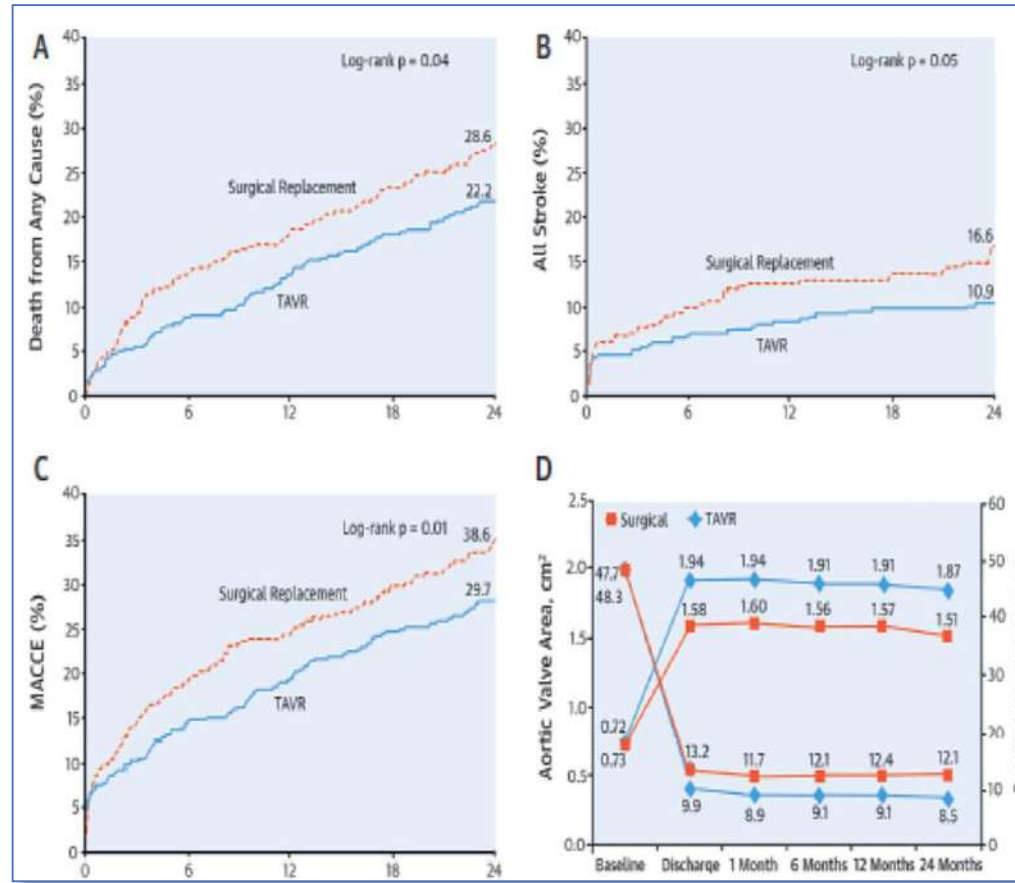
N Engl J Med 2014;370:1790-8.

MENOR MORTALIDAD Y STROKE CON TAVI QUE CON CIRUGIA

Corevalve High risk patients 2-year Follow-up

Death from any cause

All Stroke



MACE

Ao valve area

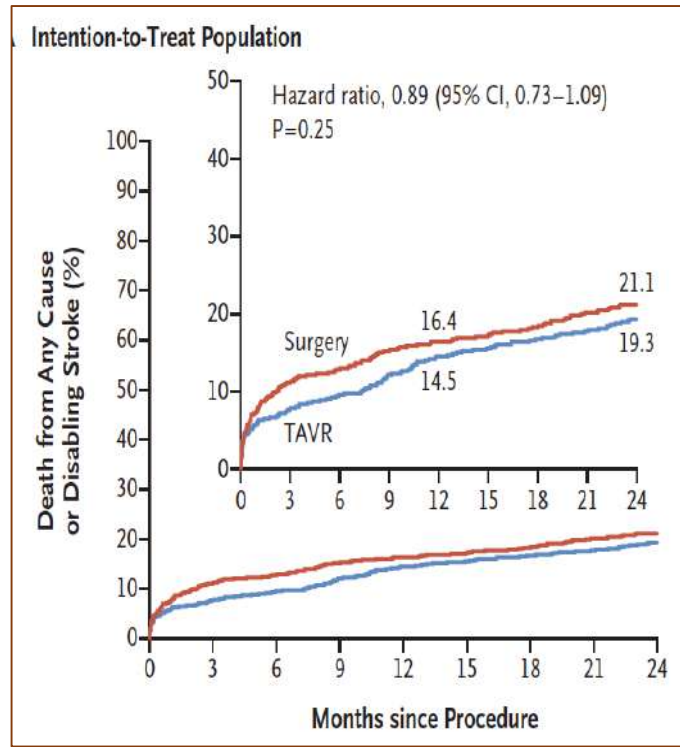
N Engl J Med 2014;370:1790-8.

MAYORES ÁREAS Y MENORES GRADIENTES CON TAVI QUE CON CIRUGÍA

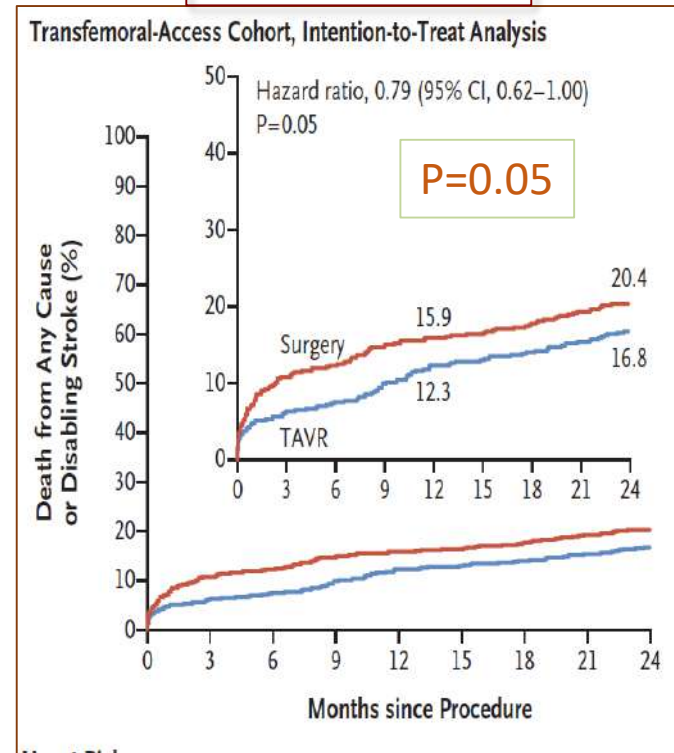


Transcatheter or Surgical Aortic-Valve Replacement in Intermediate-Risk Patients

Total cohort



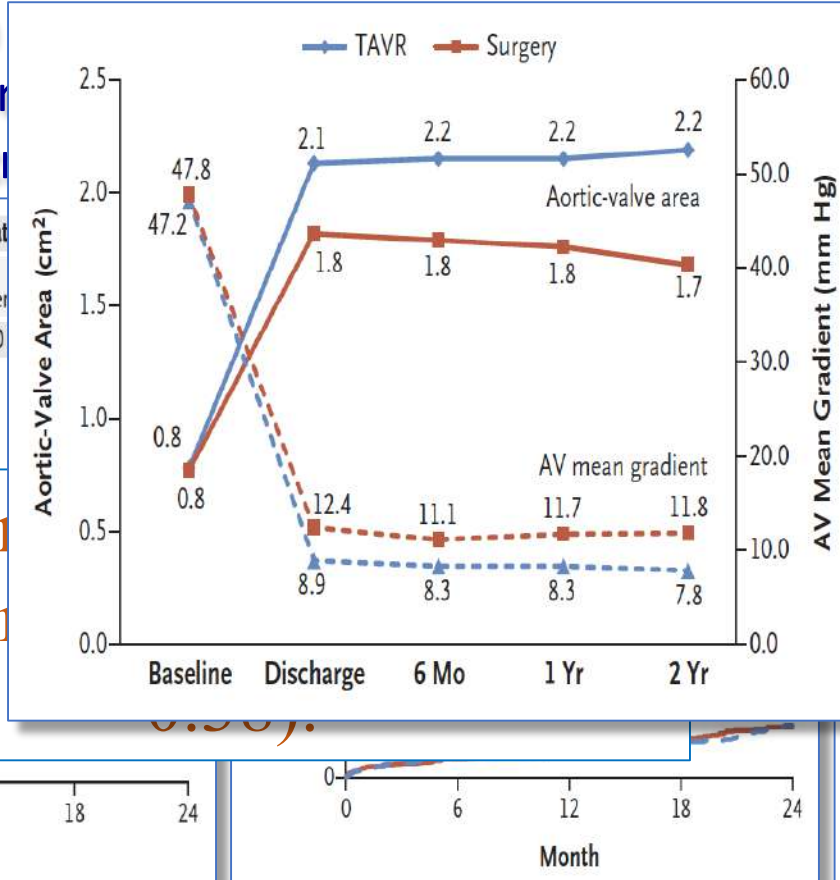
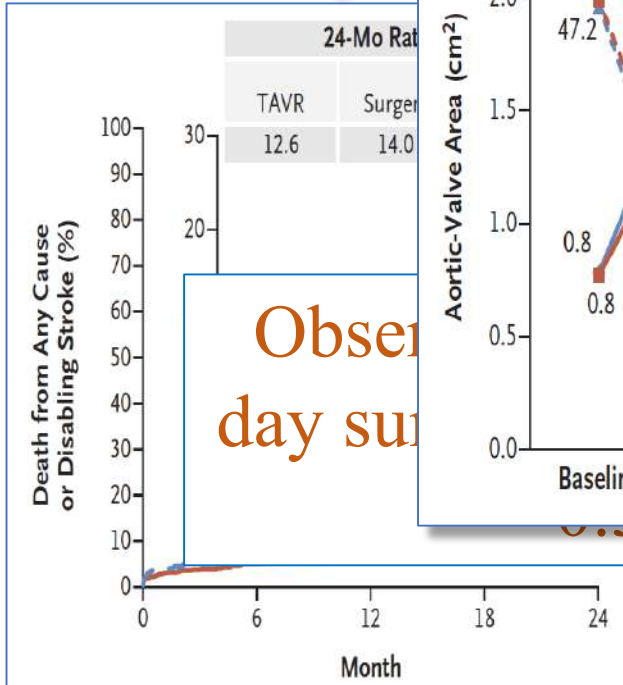
Transfemoral





Surgical or Transcatheter Aortic-Valve Replacement in Intermediate-Risk Patients

Death from Cause or Disabling Stroke



Disabling Stroke

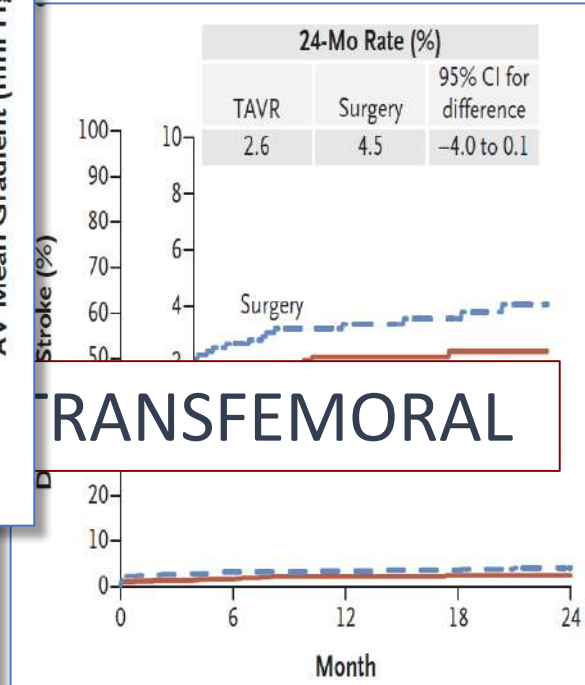


Table 1 Characteristics of trials, patients, and interventions by treatment group of the included randomized trials

	PARTNER 1A ¹⁻³		US CoreValve High Risk ⁵⁻⁷		NOTION ⁸		PARTNER 2A ⁹	
	TAVI	SAVR	TAVI	SAVR	TAVI	SAVR	TAVI	SAVR
Trials' characteristics								
Number of centres	25		45		3		57	
Recruitment period	2007-09		2011-12		2009-13		2011-13	
Longest follow-up, year	5		3		2		2	
Design	Non-inferiority		Non-inferiority		Superiority		Non-inferiority	
ITT patients, <i>n</i>	348	351	394	401	145	135	1011	1021
As-treated patients, <i>n</i>	344	313	391	359	142	134	994	944
Patients' characteristics								
Age, mean (SD)	83.6 ± 6.8	84.5 ± 6.4	83.2 ± 7.1	83.5 ± 6.3	79.2 ± 4.9	79.0 ± 4.7	81.5 ± 6.7	81.7 ± 6.7
Women, <i>n</i>	147	153	183	189	67	64	463	461
STS, mean (SD)	11.8 ± 3.3	11.7 ± 3.5	7.3 ± 3.0	7.5 ± 3.2	2.9 ± 1.6	3.1 ± 1.7	5.8 ± 2.1	5.8 ± 1.9

DESCENSO DEL STS SCORE SIN CAMBIOS IMPORTANTES EN LA EDAD

2019

AÑO DEL TAVI EN BAJO RIESGO QUIRÚRGICO

Transcatheter Aortic-Valve Replacement with a Self-Expanding Valve in Low-Risk Patients

Jeffrey J. Popma, M.D., G. Michael Deeb, M.D., Steven J. Yakubov, M.D., Mubashir Mumtaz, M.D., Hemal Gada, M.D., Daniel O'Hair, M.D., Tanvir Bajwa, M.D., John C. Heiser, M.D., William Merhi, D.O., Neal S. Kleiman, M.D., Judah Askew, M.D., Paul Sorajja, M.D., Joshua Rovin, M.D., Stanley J. Chetcuti, M.D., David H. Adams, M.D., Paul S. Teirstein, M.D., George L. Zorn III, M.D., John K. Forrest, M.D., Didier Tchétché, M.D., Jon Resar, M.D., Antony Walton, M.D., Nicolo Piazza, M.D., Ph.D., Basel Ramlawi, M.D., Newell Robinson, M.D., George Petrossian, M.D., Thomas G. Gleason, M.D., Jae K. Oh, M.D., Michael J. Boulware, Ph.D., Hongyan Qiao, Ph.D., Andrew S. Mugglin, Ph.D., and Michael J. Reardon, M.D., for the Evolut Low Risk Trial Investigators*

Transcatheter Aortic-Valve Replacement with a Balloon-Expandable Valve in Low-Risk Patients

M.J. Mack, M.B. Leon, V.H. Thourani, R. Makkar, S.K. Kodali, M. Russo, S.R. Kapadia, S.C. Malaisrie, D.J. Cohen, P. Pibarot, J. Leipsic, R.T. Hahn, P. Blanke, M.R. Williams, J.M. McCabe, D.L. Brown, V. Babaliaros, S. Goldman, W.Y. Szeto, P. Genereux, A. Pershad, S.J. Pocock, M.C. Alu, J.G. Webb, and C.R. Smith, for the PARTNER 3 Investigators*

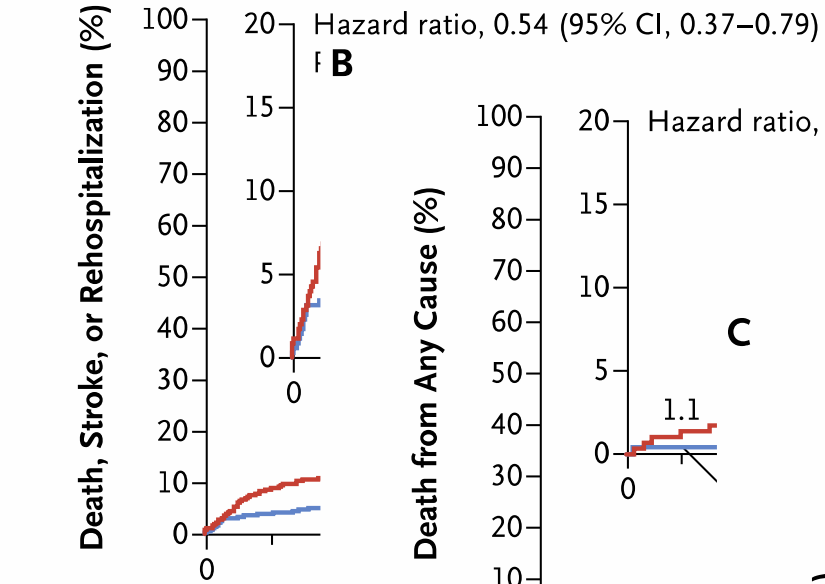
This article was published on March 17, 2019, at NEJM.org.

PARTNER 3. DEMOGRAFÍA

Demographics & Vascular Disease	TAVR (N=496)	Surgery (N=454)
Age (years)	73.3 ± 5.8	73.6 ± 6.1
Male	67.5%	71.1%
BMI – kg/m ²	30.7 ± 5.5	30.3 ± 5.1
STS Score	1.9 ± 0.7	1.9 ± 0.6
NYHA Class III or IV*	31.3%	23.8%
Coronary Disease	27.7%	28.0%
Prior CABG	3.0%	1.8%
Prior CVA	3.4%	5.1%
Peripheral Vascular Disease	6.9%	7.3%

PARTNER 3: RESULTADOS

A



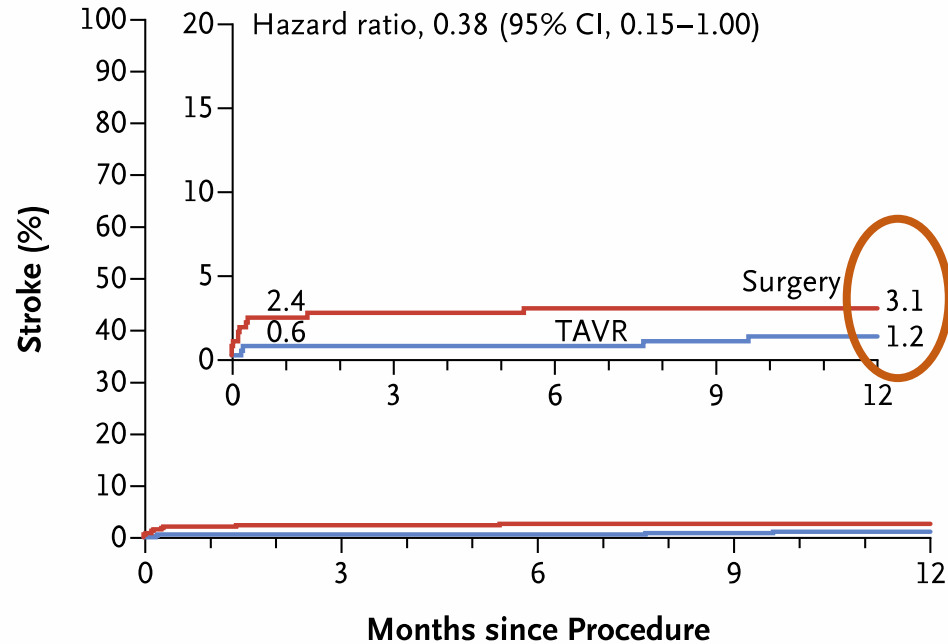
No. at Risk

Surgery	454	408
TAVR	496	475

No. at Risk

Surgery	454	445	4
TAVR	496	494	4

C

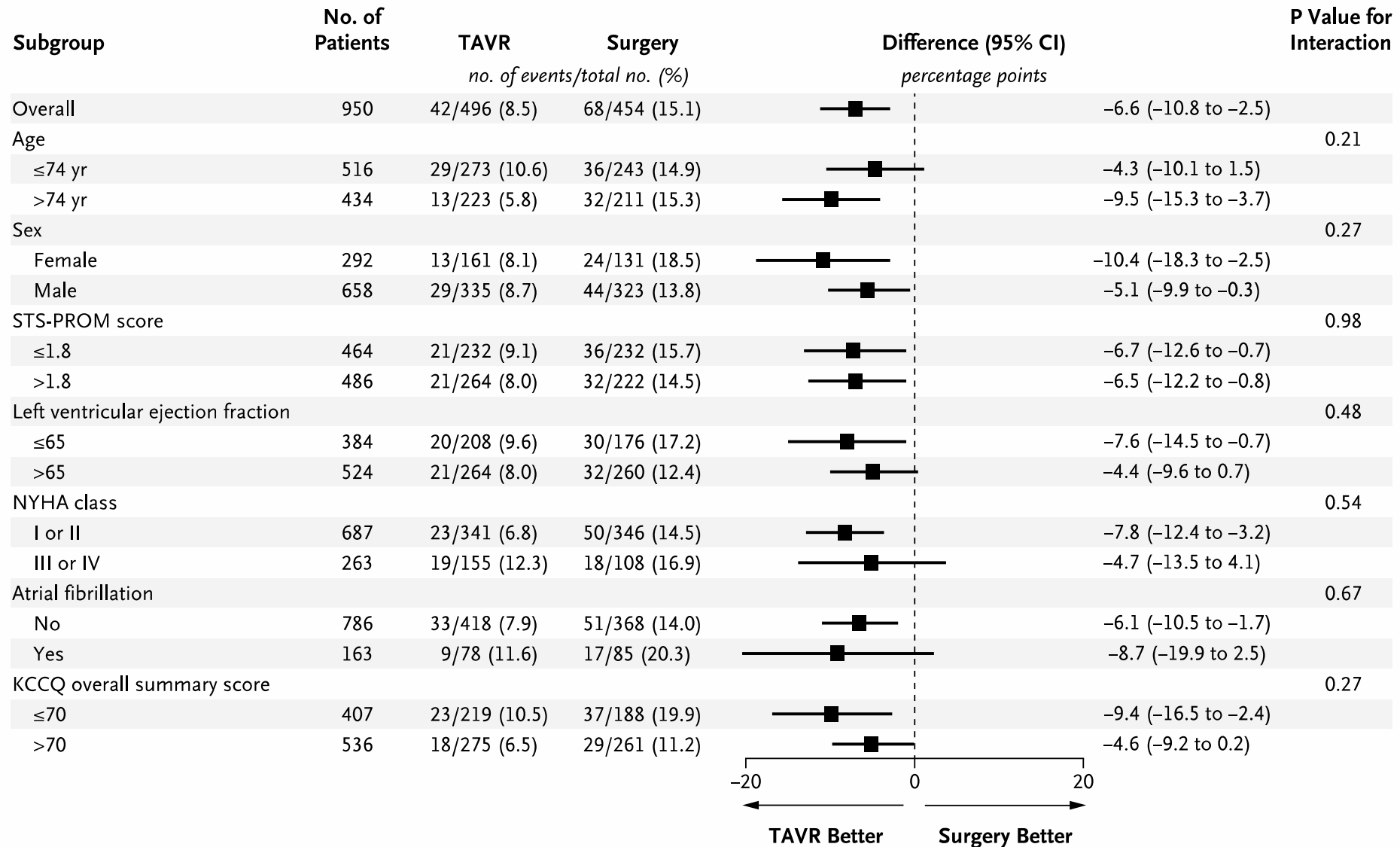


OBJETIVO PRIMARIO CON MUERTE, ACV, REHOSPITALIZACION

No. at Risk

Surgery	454	435	427	423	421	417
TAVR	496	491	491	489	487	484

PARTNER 3: RESULTADOS



1. ESTUDIOS CON LA VÁLVULA COREVALVE-EVOLUT (MEDTRONIC)

ORIGINAL ARTICLE

Transcatheter Aortic-Valve Replacement with a Self-Expanding Prosthesis

David H. Adams, M.D., Jeffrey J. Popma, M.D., Mubashir Mumtaz, M.D., Steven J. Yakubov, M.D., Joseph S. Coselli, M.D., Thomas G. Gleason, M.D., Maurice Buchbinder, M.D., Neal S. Kleiman, M.D., Stan Chetcuti, M.D., John Heiser, M.D., George Zorn, M.D., Peter Tadros, M.D., Newell Robinson, M.D., George Petrossian, M.D., G. Chad Hughes, M.D., John Conte, M.D., Brijeshwar Maini, M.D., Mubashir H. Gada, M.D., Sharla Chenoweth, M.S., and Jae K. Oh, M.D., for the U.S. CoreValve Clinical Investigators

2014

ORIGINAL ARTICLE

Surgical or Transcatheter Aortic-Valve Replacement in Intermediate-Risk Patients

M.J. Reardon, N.M. Van Mieghem, J.J. Popma, N.S. Kleiman, L. Søndergaard, M. Mumtaz, D.H. Adams, G.M. Deeb, B. Maini, H. Gada, S. Chetcuti, T. Gleason, J. Heiser, R. Lange, W. Merhi, J.K. Oh, S. Windecker, S.J. Yakubov, E. Grube, H. Nguyen, Y. Chang, A.S. Mugglin, I. Søndergaard, for the SURTAV

2017

ORIGINAL ARTICLE

Transcatheter Aortic-Valve Replacement with a Self-Expanding Valve in Low-Risk Patients

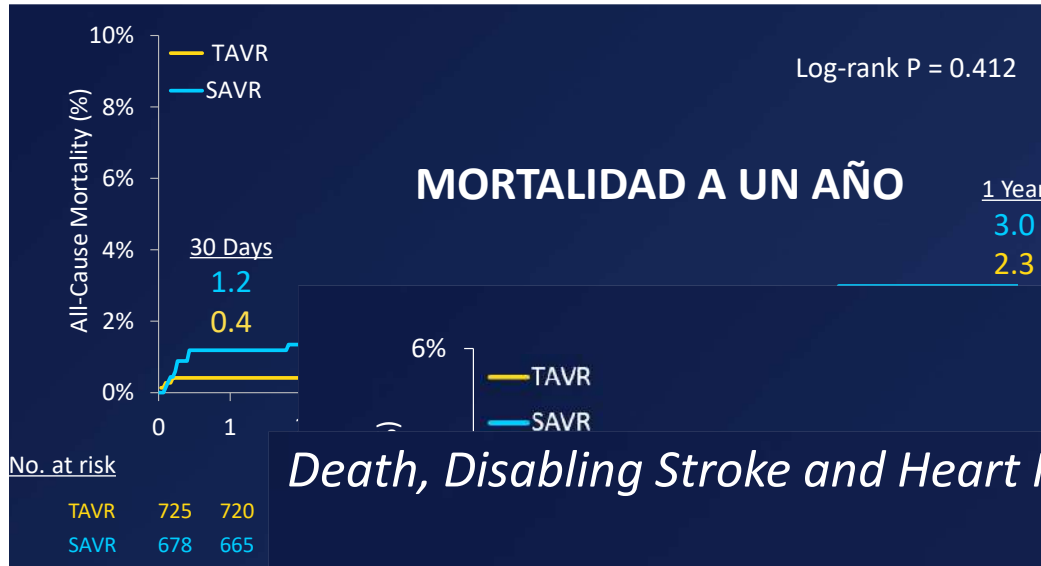
Jeffrey J. Popma, M.D., G. Michael Deeb, M.D., Steven J. Yakubov, M.D., Mubashir Mumtaz, M.D., Hemal Gada, M.D., Daniel O'Hair, M.D., Tanvir Bajwa, M.D., John C. Heiser, M.D., William Merhi, D.O., Neal S. Kleiman, M.D., Judah Askew, M.D., Paul Sorajja, M.D., Joshua Rovin, M.D., Stanley J. Chetcuti, M.D., David H. Adams, M.D., Paul S. Teirstein, M.D., George L. Zorn III, M.D., John K. Forrest, M.D., Didier Tchétché, M.D., Jon Resar, M.D., Antony Walton, M.D., Nicolo Piazza, M.D., Ph.D., Basel Ramlawi, M.D., Newell Robinson, M.D., George Petrossian, M.D., Thomas G. Gleason, M.D., Jae K. Oh, M.D., Michael J. Boulware, Ph.D., Hongyan Qiao, Ph.D., Andrew S. Mugglin, Ph.D., and Michael J. Reardon, M.D., for the Evolut Low Risk Trial Investigators*

2019

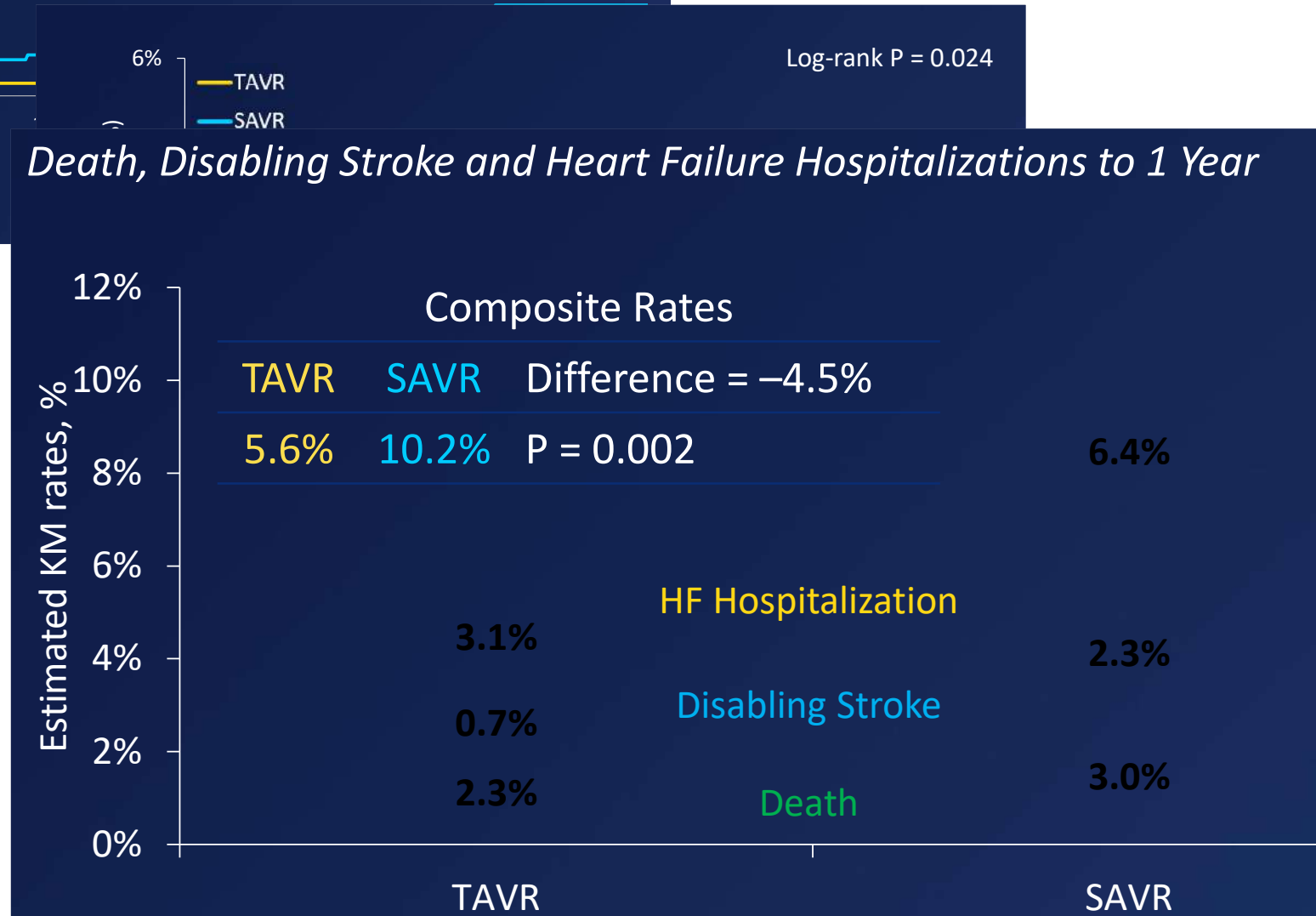
EVOLUT LOW-RISK. CARÁCTERÍSTICAS CLÍNICAS BASALES

Mean ± SD or %	TAVR (N=725)	SAVR (N=678)
Age, years	74.1 ± 5.8	73.6 ± 5.9
Female sex	36.0	33.8
Body surface area, m ²	2.0 ± 0.2	2.0 ± 0.2
STS PROM, %	1.9 ± 0.7	1.9 ± 0.7
NYHA Class III or IV	25.1	28.5
Hypertension	84.8	82.6
Chronic lung disease (COPD)	15.0	18.0
Cerebrovascular disease	10.2	11.8
Peripheral arterial disease	7.5	8.3

EVOLUT LOW-RISK RESULTADOS 1 AÑO

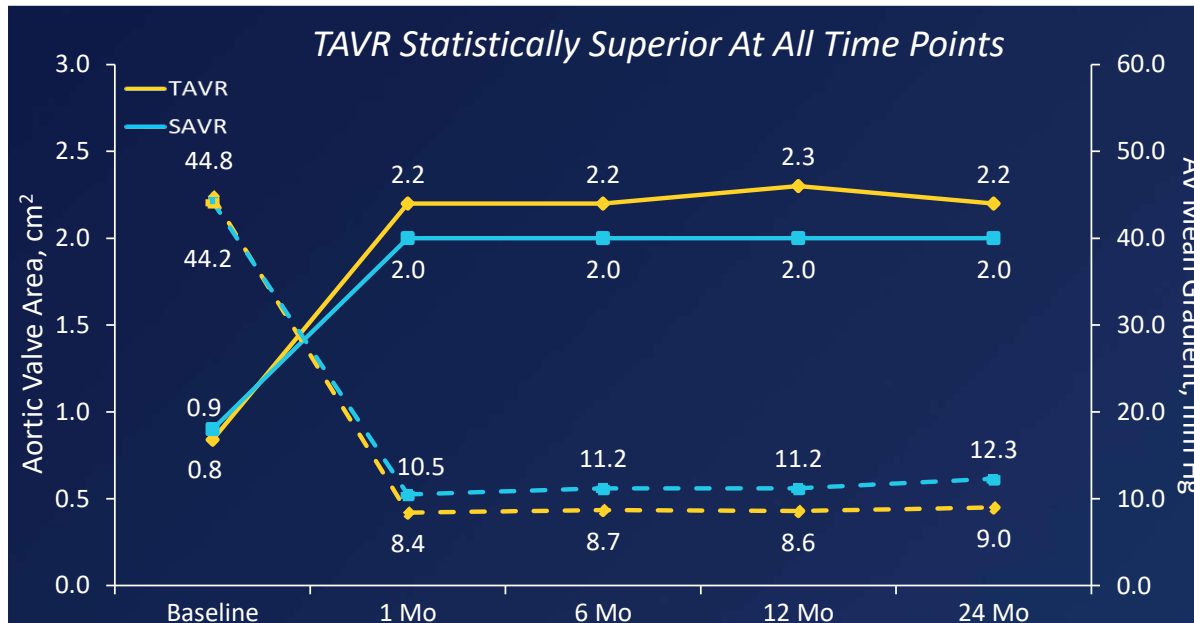


Death, Disabling Stroke and Heart Failure Hospitalizations to 1 Year

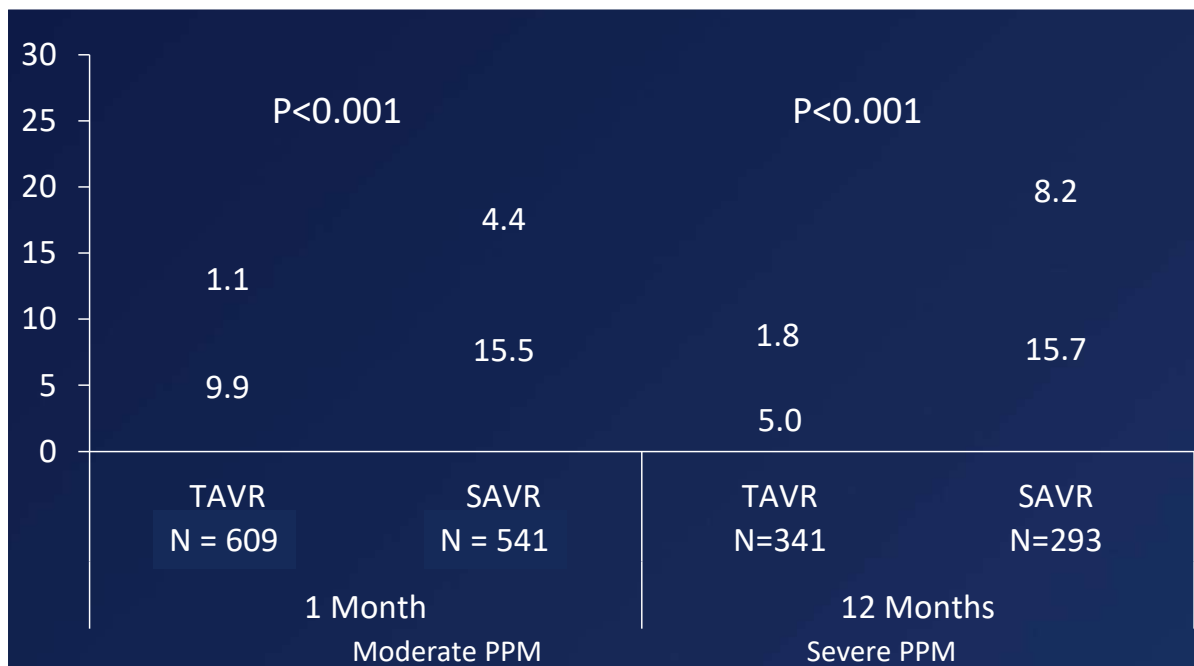


EVOLUT LOW RISK. FUNCIÓN VALVULAR A 12 Y 24 MESES

MAYOR ÁREA Y MENOR GRADIENTE CON TAVI



MENOR MISMATCH PROTÉSICO CON TAVI



Una vez conocidos los resultados del PARTNER 3 y del EVOLUT LOW RISK.....

TAVI es superior, o al menos no inferior, en todo el espectro de riesgo de la estenosis aórtica, desde el inoperable/riesgo extremo, a bajo riesgo, pasando por el elevado o el intermedio.

LUEGO.....

“El riesgo quirúrgico no debería estar encima de la mesa a la hora de considerar si un paciente es candidato a TAVI o cirugía”

Comparing Low-Risk TAVR Trials

Summary and conclusions



„Having two similar trials with such similar findings, quadruples the validity of the conclusions and the clinical impact!“

Eugene Braunwald, ACC 2019

RECOMENDACIONES DE LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS

COR	LOE	RECOMMENDATIONS
1	A	1. For symptomatic and asymptomatic patients with severe AS and any indication for AVR who are <65 years of age or have a life expectancy >20 years, SAVR is recommended (123-125).
1	A	2. For symptomatic patients with severe AS who are 65 to 80 years of age and have no anatomic contraindication to transfemoral TAVI, either SAVR or transfemoral TAVI is recommended after shared decision-making about the balance between expected patient longevity and valve durability (123,126-130).



ACC/AHA 2020

ESC/EAPCI 2021

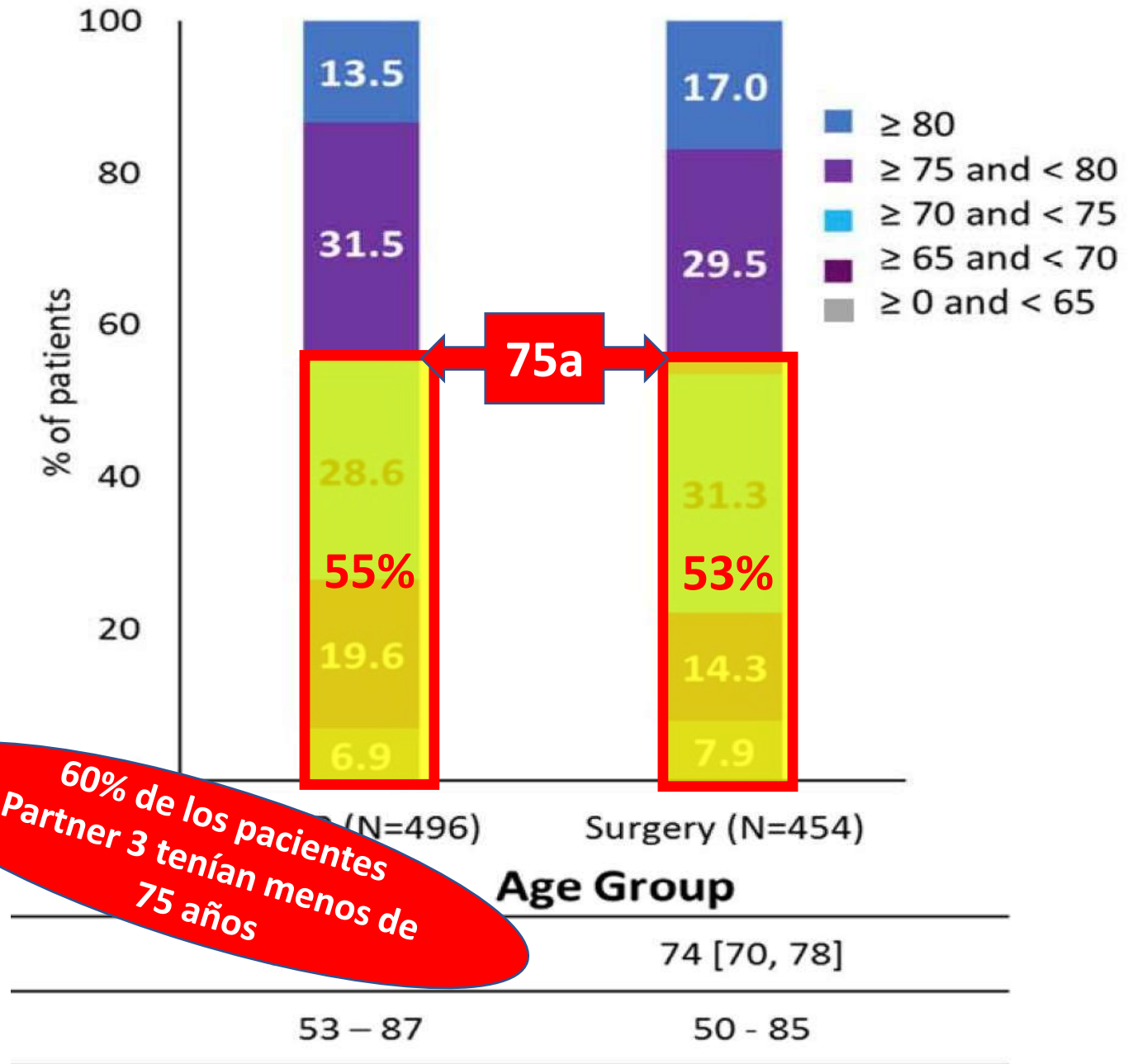


SAVR is recommended in younger patients who are low risk for surgery (<75 years^e and STS-PROM/EuroSCORE II <4%)^{e,f}, or in patients who are operable and unsuitable for transfemoral TAVI.²⁴⁴

TAVI is recommended in older patients (≥75 years), or in those who are high risk (STS-PROM/EuroSCORE II^f >8%) or unsuitable for surgery.^{197–206,245}

I	B
I	A

¿Por qué dejar fuera de indicación a más de la mitad de los pacientes representados en los ensayos clínicos de bajo riesgo?



60% de los pacientes Partner 3 tenían menos de 75 años

EN FUNCIÓN DEL RIESGO NO HAY NINGÚN ARGUMENTO PARA PREFERIR CIRUGÍA EN LUGAR DE TAVR

LAS LIMITACIONES TIENEN QUE VER CON:

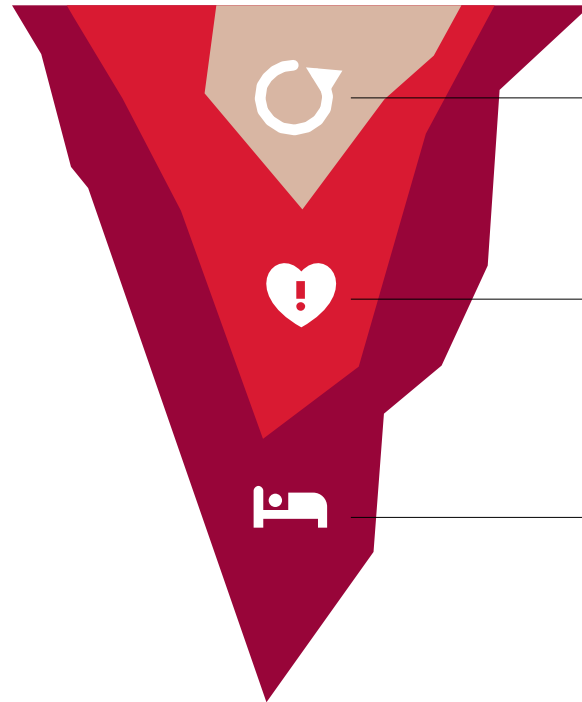
ANATOMÍA

EDAD

¿COSTE ECONÓMICO?

Impacto económico de un programa TAVI tras resultados del Partner 3

**Coste del
Dispositivo TAVI**



Coste del Procedimiento

Un proceso más corto mejora la eficiencia del Hospital

Coste de las Complicaciones

Menor tasa de complicaciones implica reducción de costes

Coste por Estancia Hospitalaria

A menos estancia, menos coste

Las menores tasas de complicaciones implican una reducción de costes a favor de TAVI



52

	Complication rates at 30 days		Costs per event	Potential cost difference TAVI vs SAVR (€)
	SAPIEN 3 (N=454)	SAVR (N=496)		
All Stroke	0.6%	2.4%	4,727 €	85 €
Major vascular complication	2.2%	1.5%	4,202 €	-71 €
AKI (stage II & III)	0.4%	1.8%	15,377 €	215 €
Life-threatening/disabling bleeding	1.2%	11.9%	34,254 €	3,665 €
New atrial fibrillation	5.0%	39.5%	1,308 €	451 €
New permanent pacemaker	6.6%	4.1%	4,389 €	-110 €

Δ 4,235 €

Mack MJ, Leon MB, Thourani VH, et al. Transcatheter aortic-valve replacement with a balloon-expandable valve in low-risk patients. *N Engl J Med.* 2019;380(18):1695-1705

Gutman A et al, Analysis of the Additional Costs of Clinical Complications in Patients Undergoing Transcatheter Aortic Valve Replacement in the German Health Care System, *Int J Cardiol.* 2015;179:231–237

LIMITACIONES ANATÓMICAS:

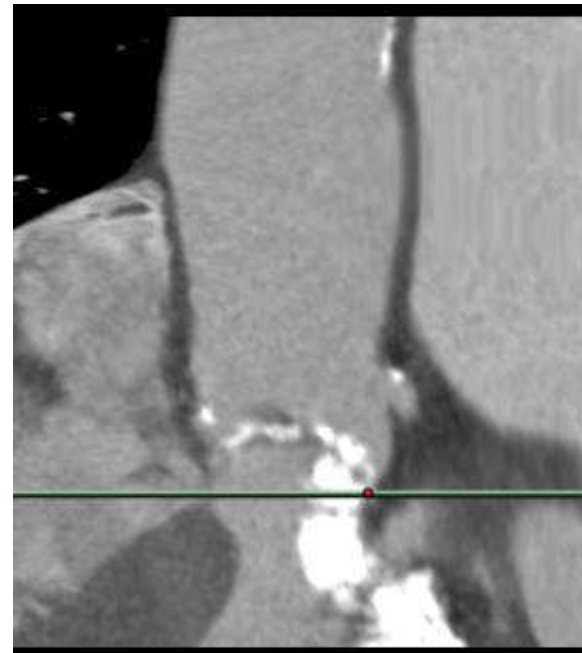
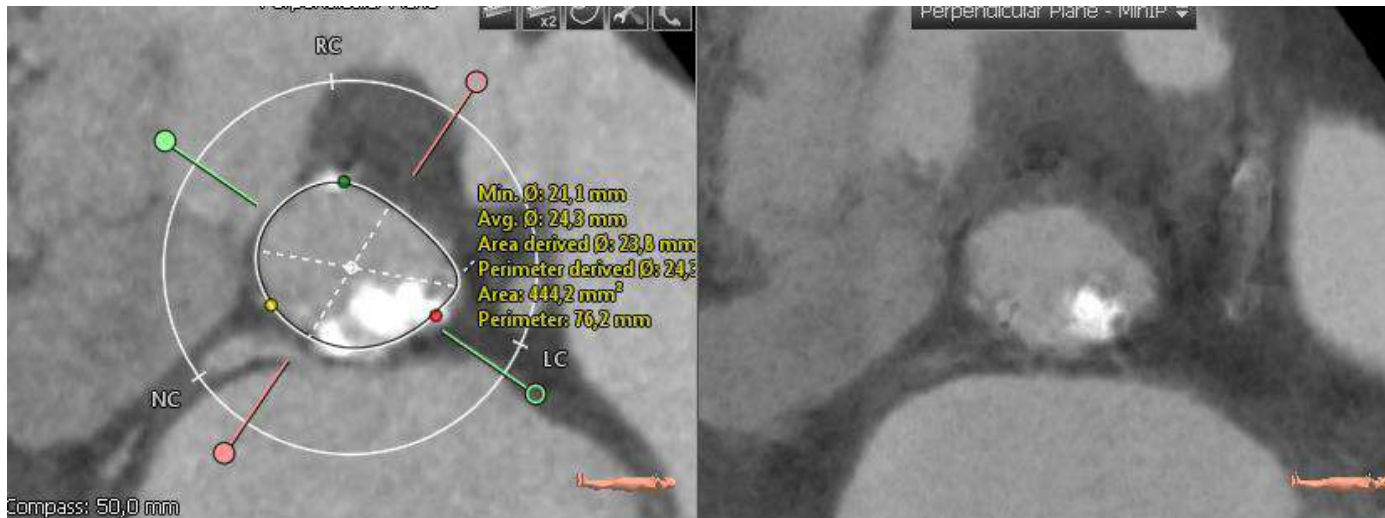
ACCESO

(ESTUDIOS DE BAJO RIESGO HECHOS POR VÍA TRANSFEMORAL)

ANATOMÍA DE LA RAÍZ AÓRTICA

PACIENTES CON SEVERA CALCIFICACIÓN , SOBRE TODO TRANSANULAR (RIESGO DE ROTURA DE ANILLO), ORIGEN BAJO DE CORONARIAS, Y SOBRE TODO VÁLVULA BICÚSPIDE, FUERON EXCLUIDOS DE LOS ESTUDIOS

LIMITACIONES ANATÓMICAS. INTENSA CALCIFICACIÓN ANULAR Y TRANSANULAR

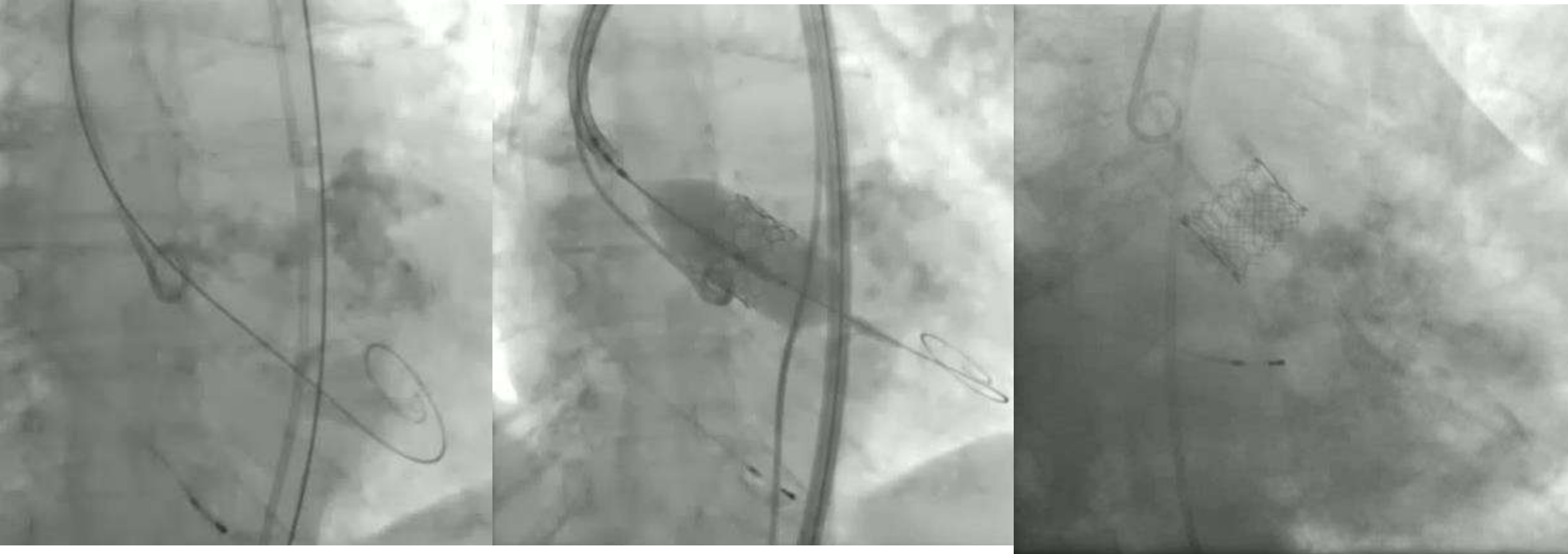


??

LIMITACIONES ANATÓMICAS. INTENSA CALCIFICACIÓN ANULAR Y TRANSANULAR

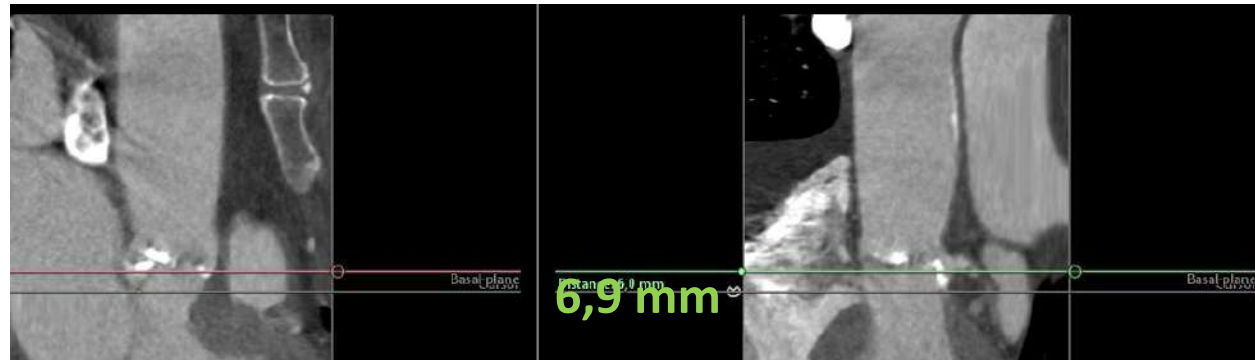
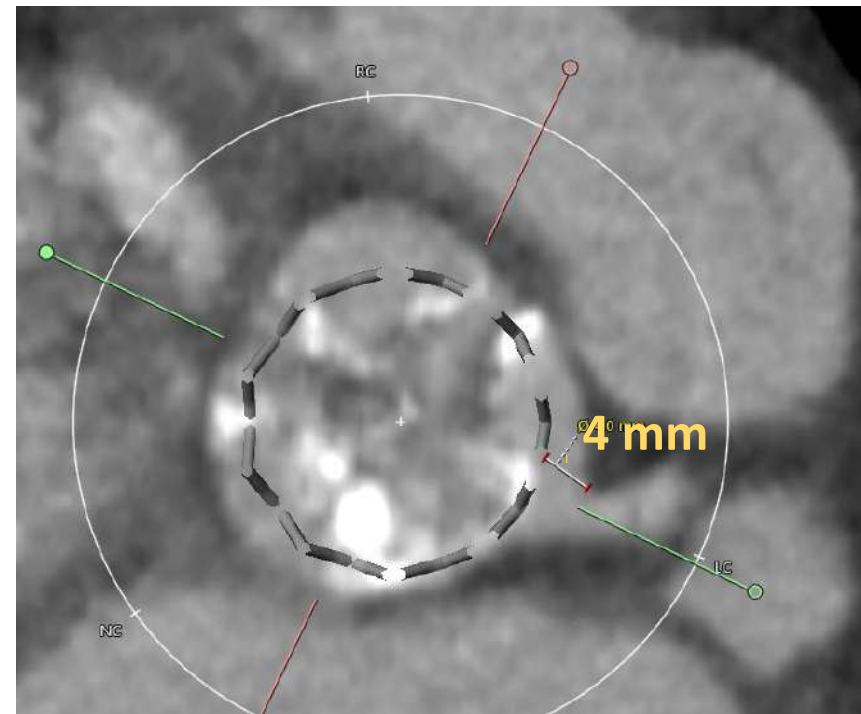
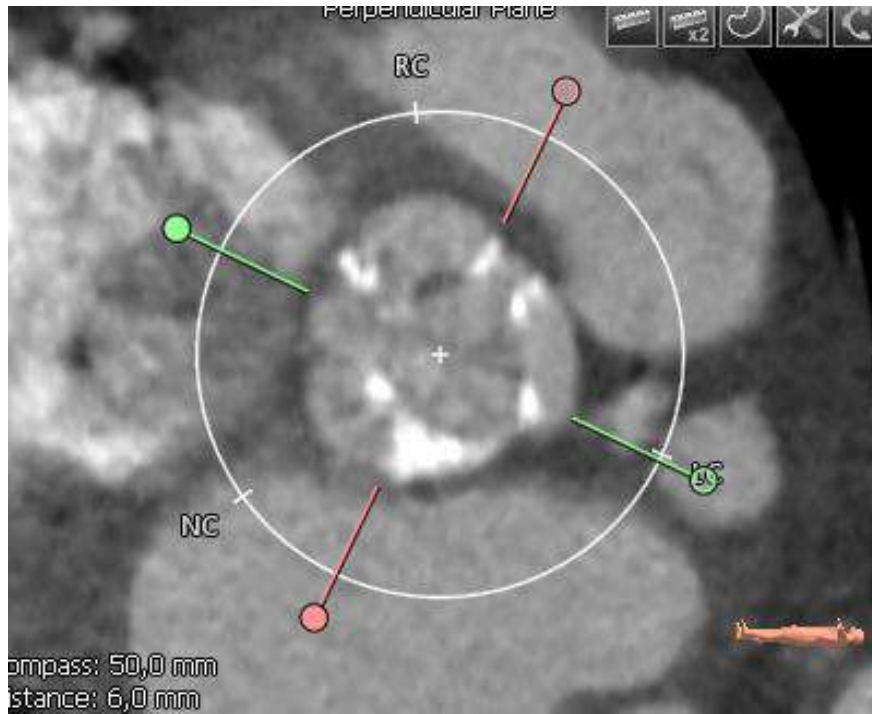


Paciente INOPERABLE. Se indicó TAVI

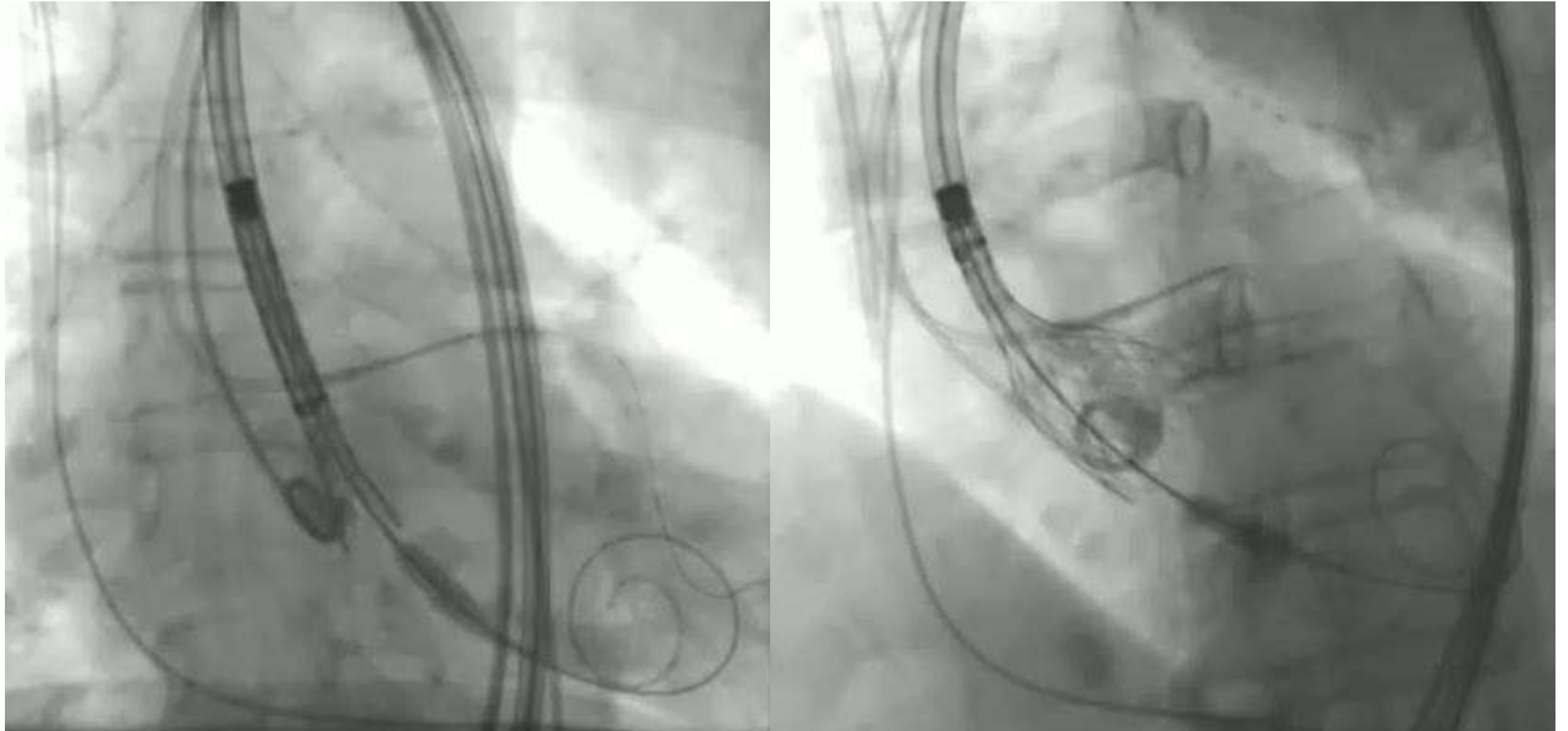


Implante de válvula SAPIEN ULTRA

LIMITACIONES ANATÓMICAS. ORIGEN BAJO DE CORONARIA IZQUIERDA, SENOS DE VALSALVA ESTRECHOS Y CALCIO PROTRUYENDO HACIA CORONARIA IZQUIERDA

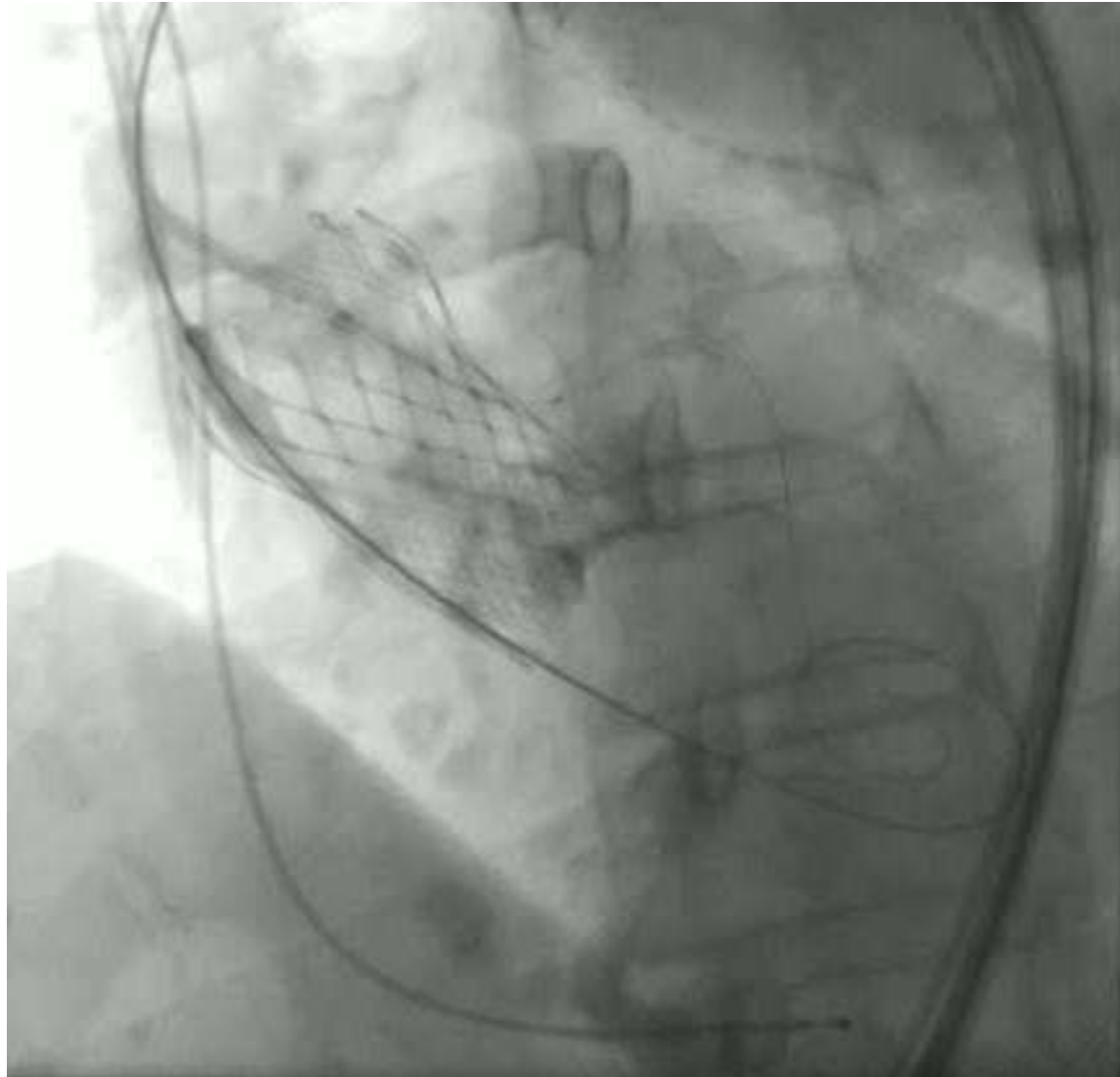


**LIMITACIONES ANATÓMICAS. ORIGEN BAJO DE CORONARIA IZQUIERDA,
SENOS DE VALSALVA ESTRECHOS Y CALCIO PROTRUYENDO HACIA CORONARIA IZQUIERDA**



RIESGO QUIRÚRGICO MUY ALTO. SE DECIDIÓ TAVI CON PROTECCIÓN CORONARIA

**LIMITACIONES ANATÓMICAS. ORIGEN BAJO DE CORONARIA IZQUIERDA,
SENOS DE VALSALVA ESTRECHOS Y CALCIO PROTRUYENDO HACIA CORONARIA IZQUIERDA**



RIESGO QUIRÚRGICO MUY ALTO. SE DECIDIÓ TAVI CON PROTECCIÓN CORONARIA

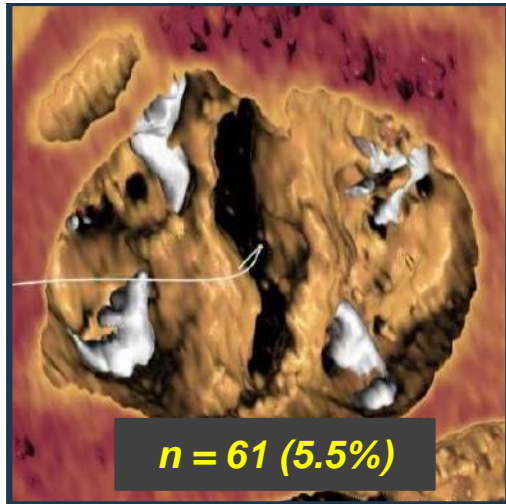
VÁLVULA BICÚSPIDE
¿VARÍA EL PRONÓSTICO SEGÚN EL
TIPO DE VÁLVULA BICÚSPIDE?

VÁLVULA BICÚSPIDE

Low TAVR risk

Mild leaflet calcium

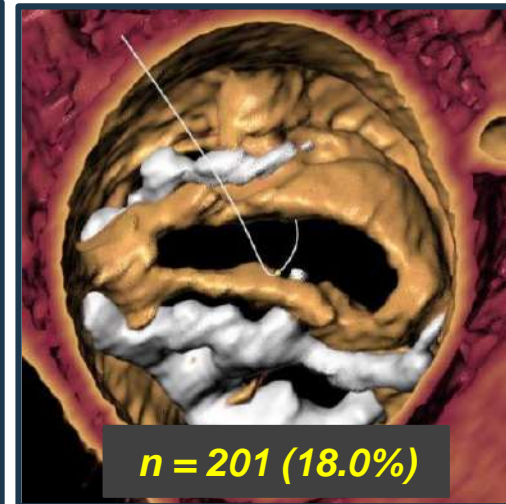
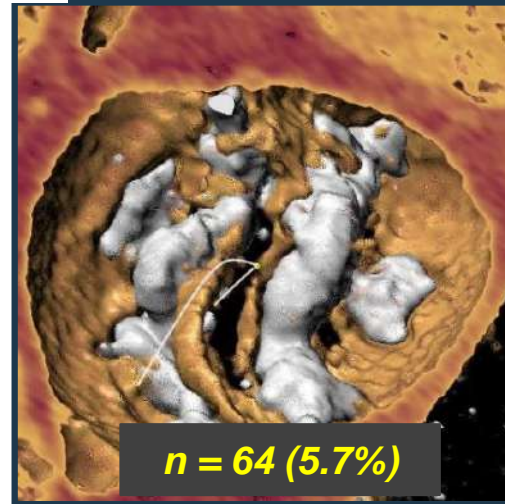
No raphe/raphe non-calcified



Intermediate TAVR risk

Excess leaflet calcium OR

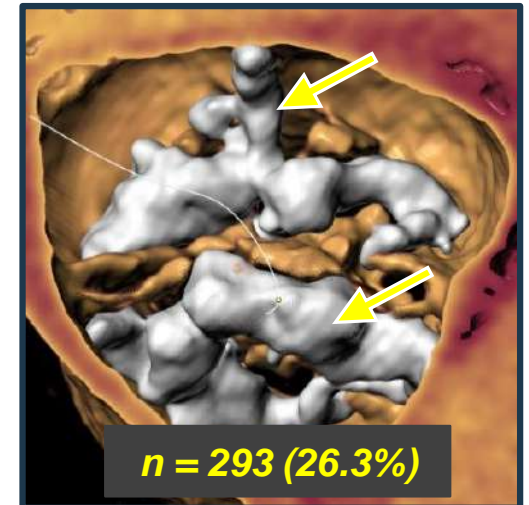
Severely calcified raphe



High TAVR risk

Excess leaflet calcium AND

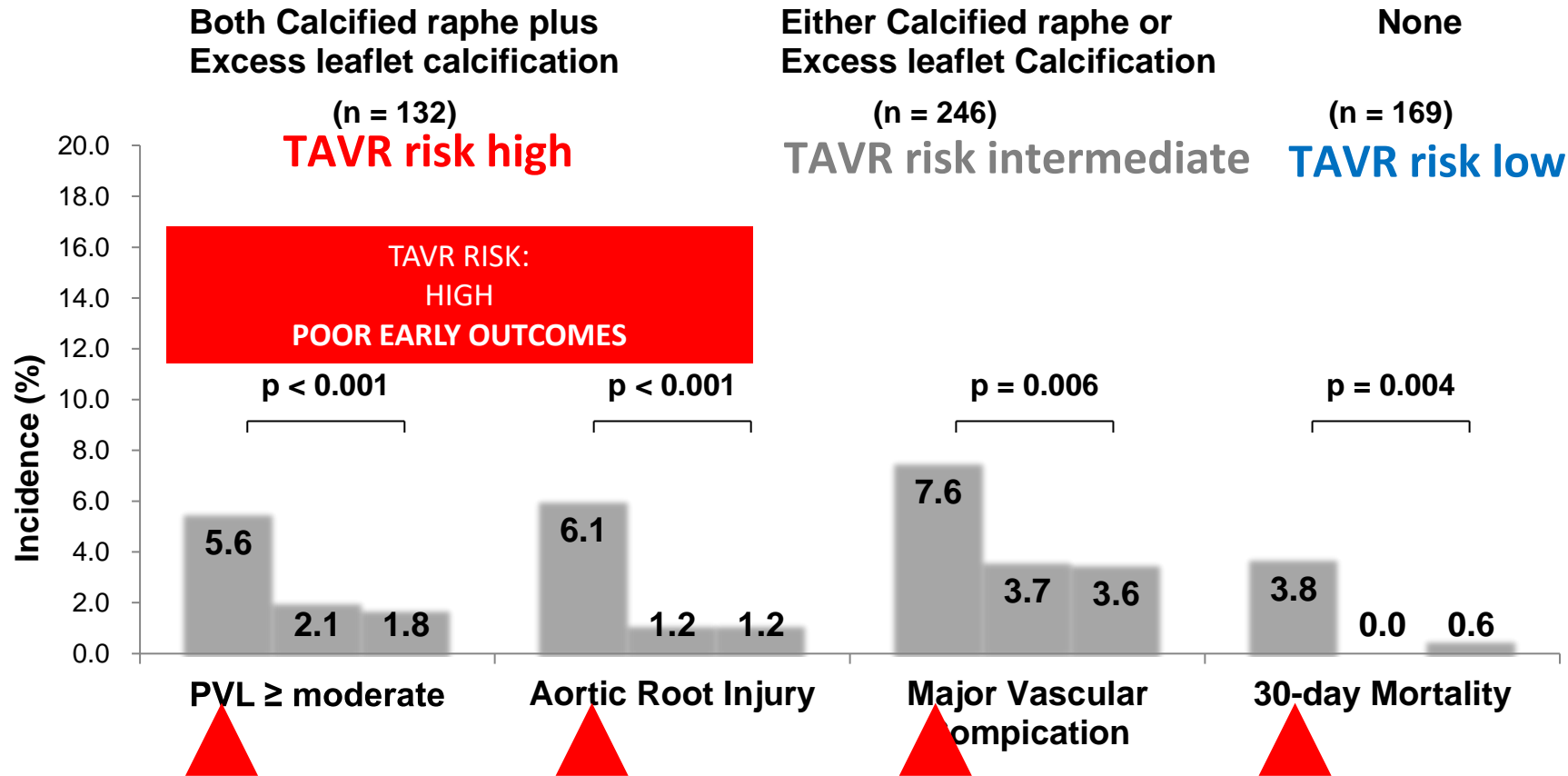
Severely calcified raphe



Se propone utilizar una clasificación en función de la cantidad de calcio y si el rafe está o no calcificado.

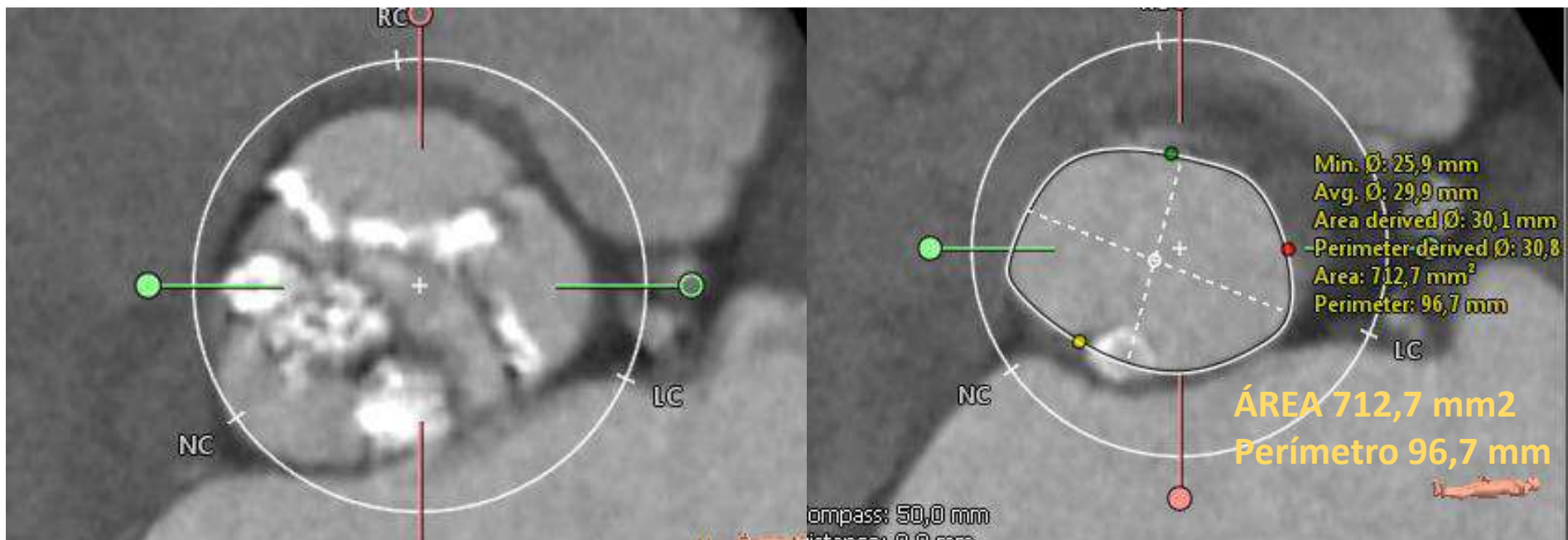
La combinación de ambas variables desfavorables comporta peor pronóstico

VÁLVULA BICÚSPIDE. RESULTADOS DISPOSITIVOS DE NUEVA GENERACIÓN EN PACIENTES DE BAJO RIESGO

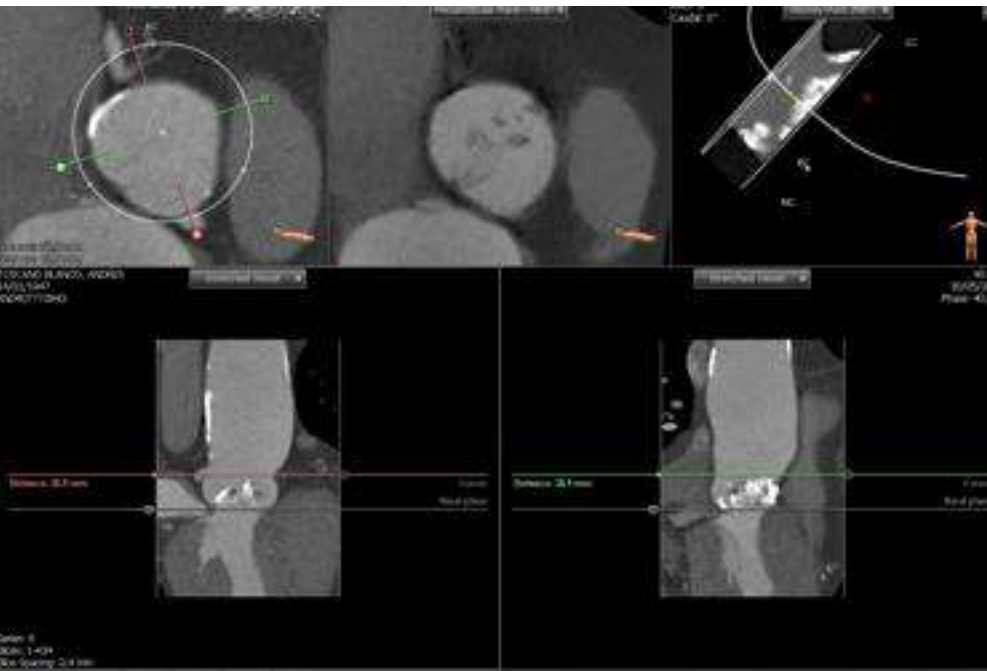
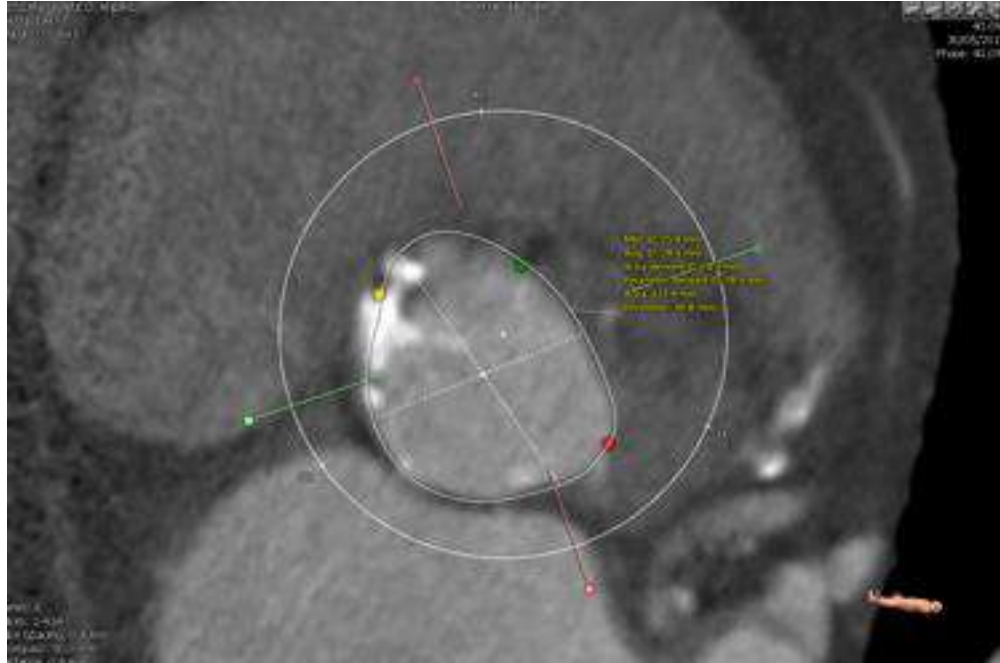


Modified from Yoon and Makkar, JACC 2020

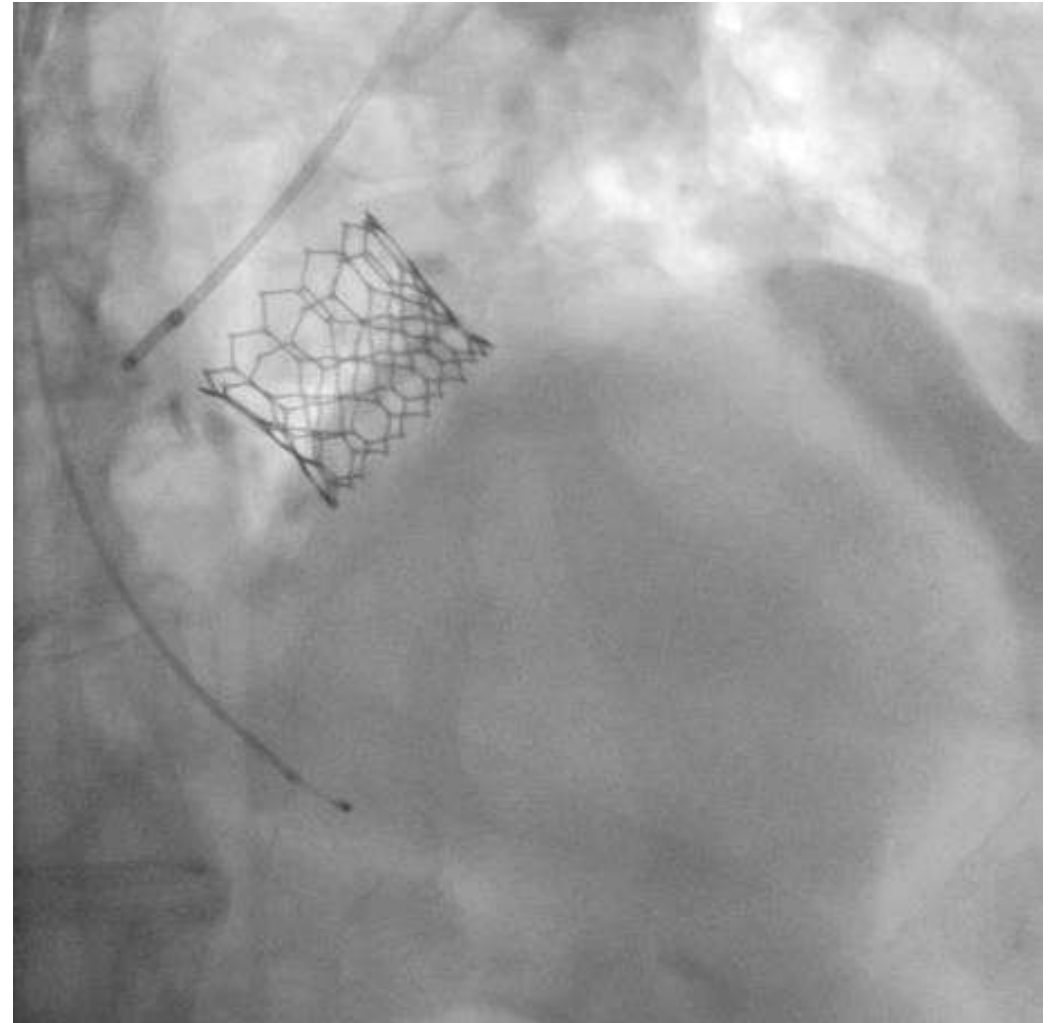
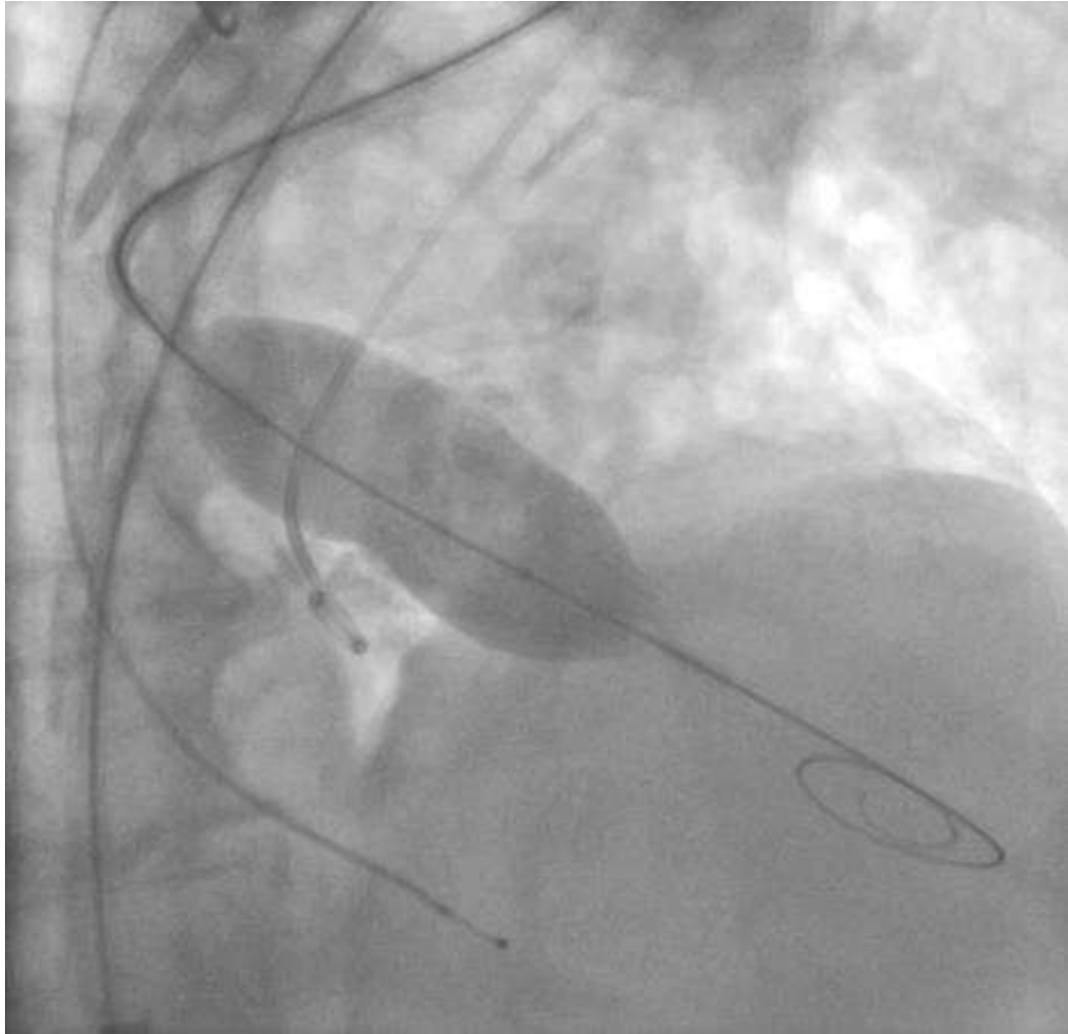
LIMITACIONES ANATÓMICAS. VLVULA BICÚSPIDE, CON RAFE CALCIFICADO, PERÍMETRO Y ÁREA FUERA DE RANGO Y ORIGEN BAJO DE CORONARIA IZQUIERDA



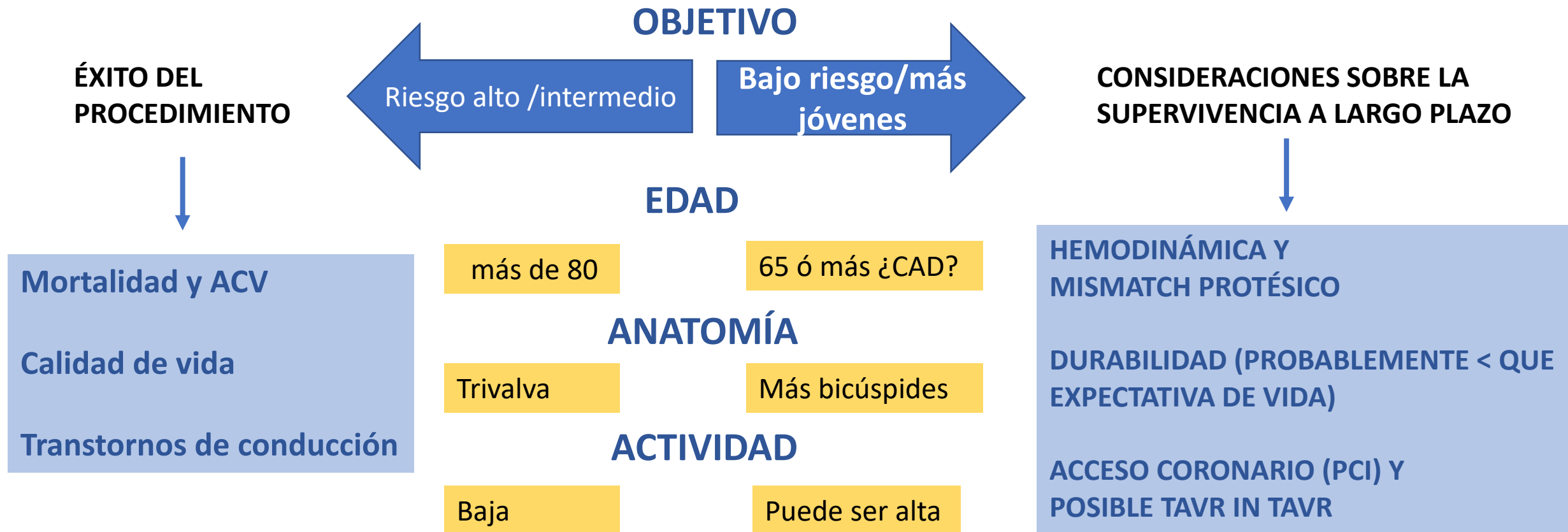
VÁLVULA BICÚSPIDE PACIENTE INOPERABLE



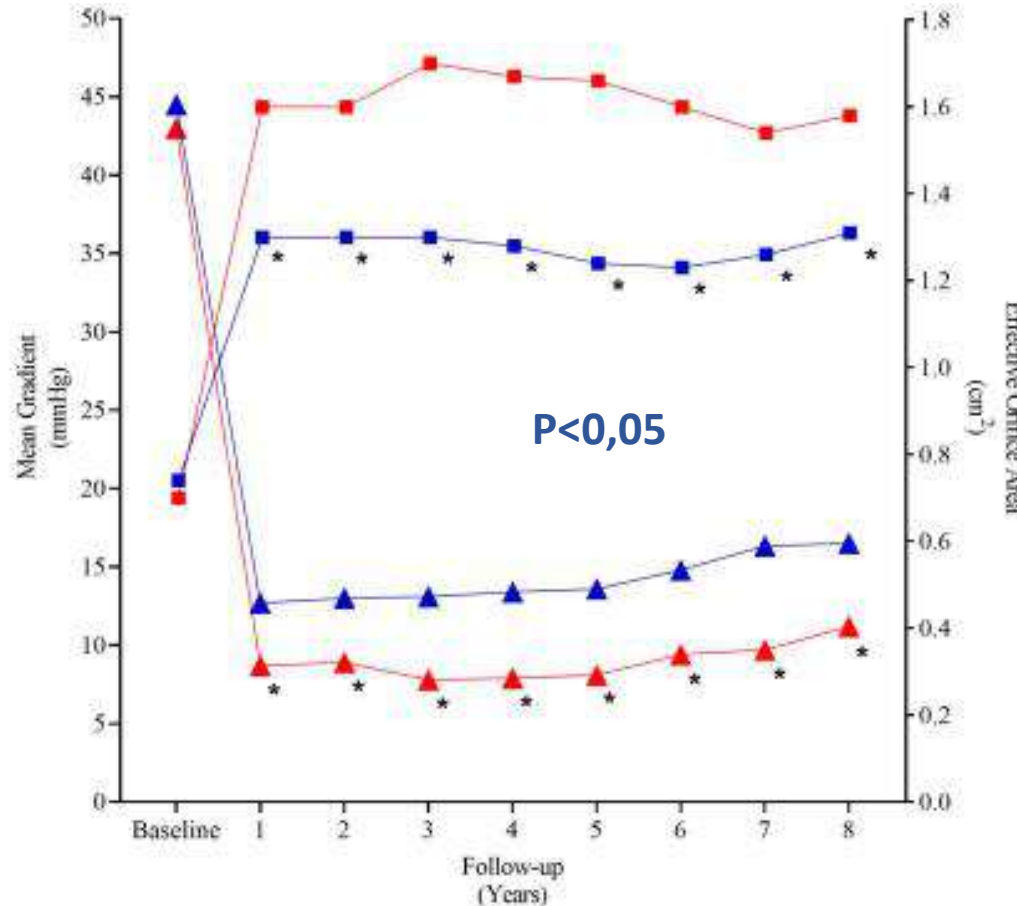
**VÁLVULA BICÚSPIDE
PACIENTE INOPERABLE**



LAS DECISIONES A LA HORA DE TRATAR PACIENTES DE BAJO RIESGO Y MÁS JÓVENES DEBEN BASARSE EN DIFERENTES PRIORIDADES



DURABILIDAD. NOTION 8 AÑOS



▲ TAVI - Gradient	124	122	105	107	96	79	67	58	44
▲ SAVR - Gradient	117	116	109	106	96	84	70	56	46
■ TAVI - EOA	125	118	118	87	82	76	56	47	44
■ SAVR - EOA	118	116	111	95	77	83	61	51	42

Eight-year outcomes for patients with aortic valve stenosis at low surgical risk randomized to transcatheter vs. surgical aortic valve replacement

Troels Højsgaard Jørgensen^{1*†}, Hans Gustav Hørsted Thyregod^{2†}, Nikolaj Ihlemann³, Henrik Nissen³, Petur Petursson⁴, Bo Juel Kjeldsen⁵, Daniel Andreas Steinbrüchel⁶, Peter Skov Olsen², and Lars Søndergaard¹

THE NOTION TRIAL. 8 AÑOS

Realizado con la primera generación de Corevalve

GRADIENTE AÓRTICO MEDIO Y ÁREA VALVULAR

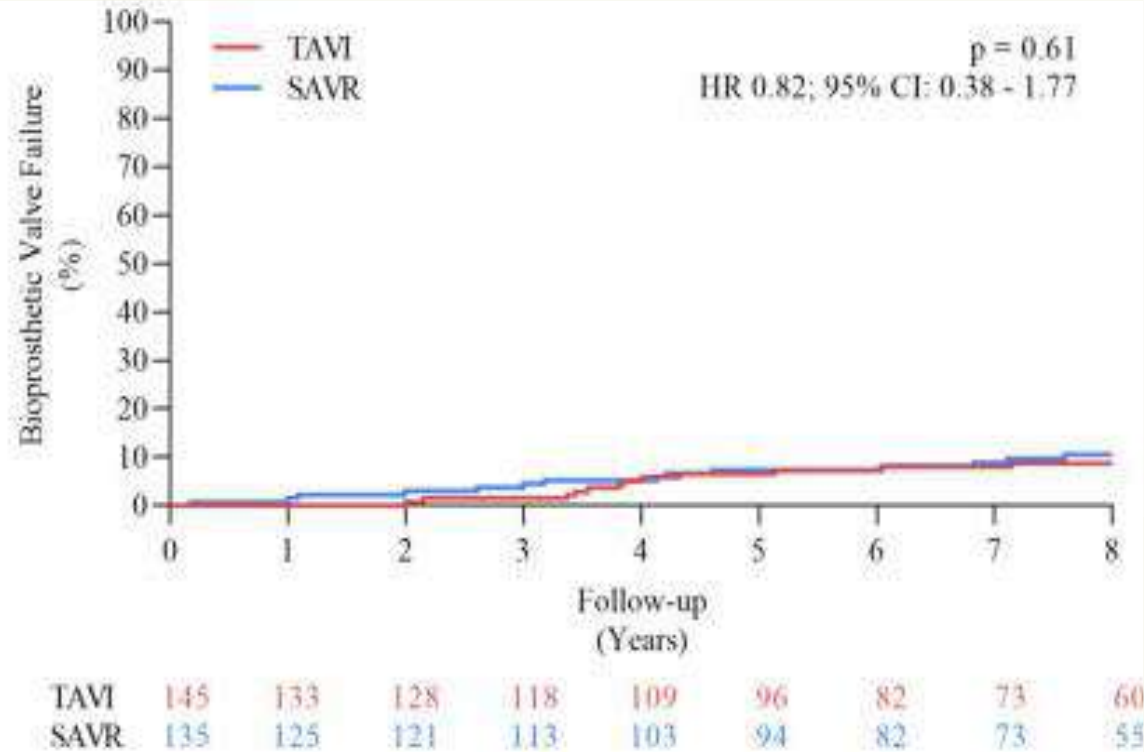


ESC

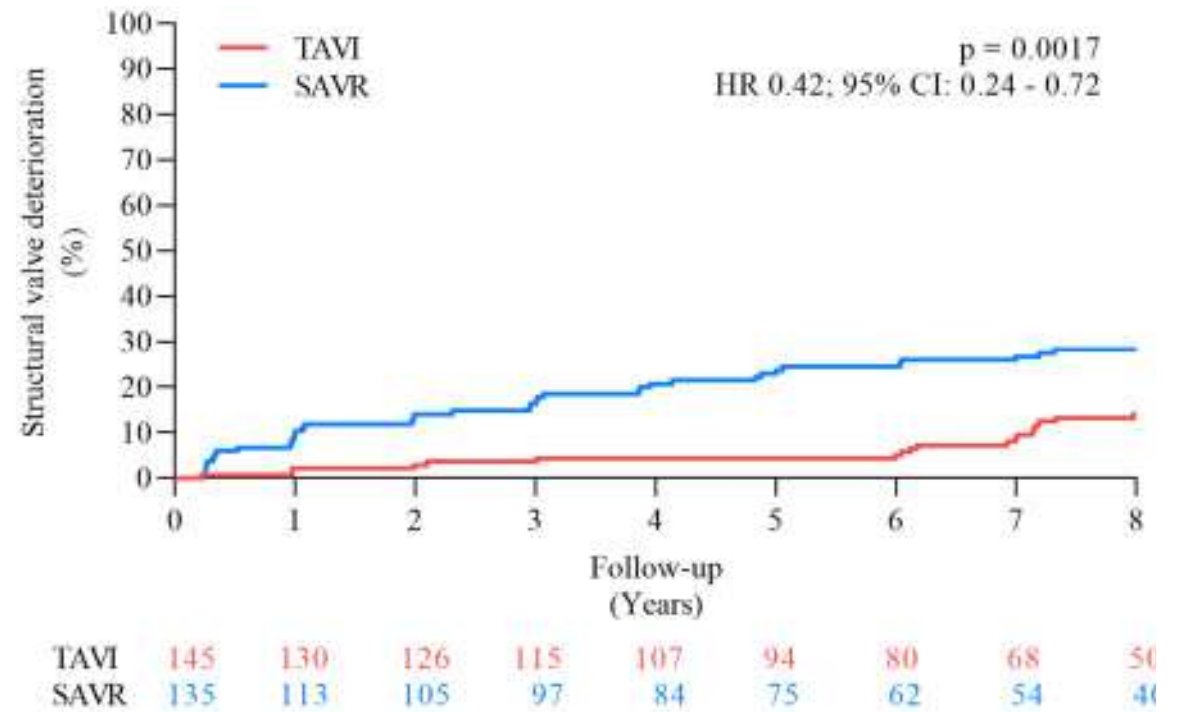
European Society of Cardiology

European Heart Journal (2021) 42, 2912–2919
doi:10.1093/eurheartj/ehab375

THE NOTION TRIAL. 8 AÑOS



FALLO DE LA BIOPRÓTESIS

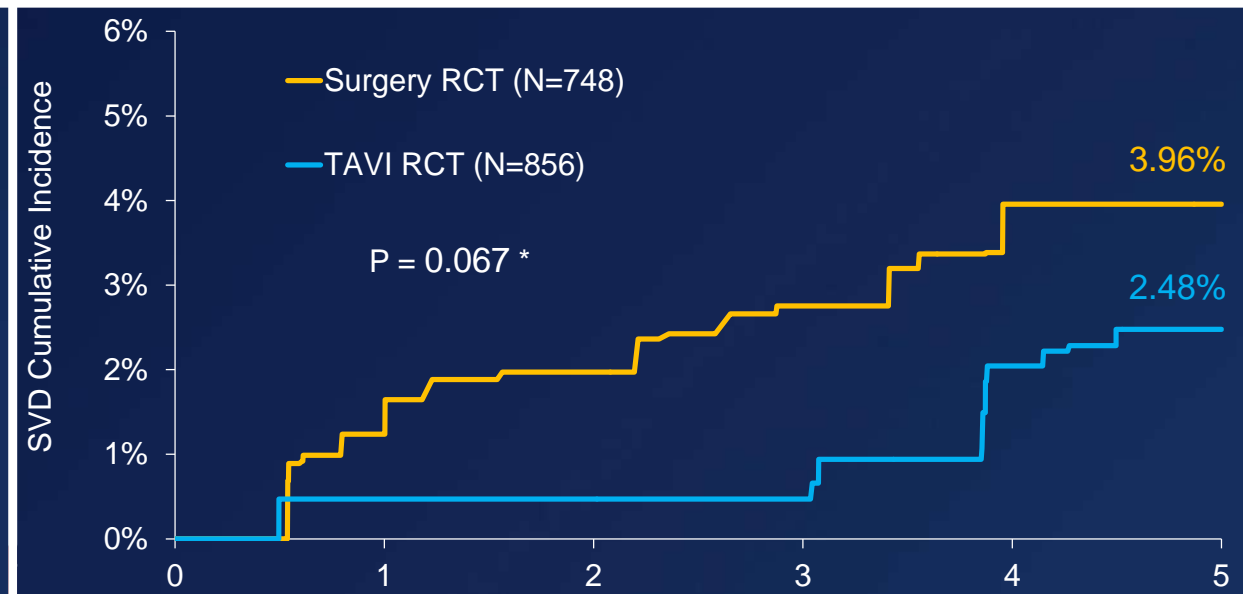
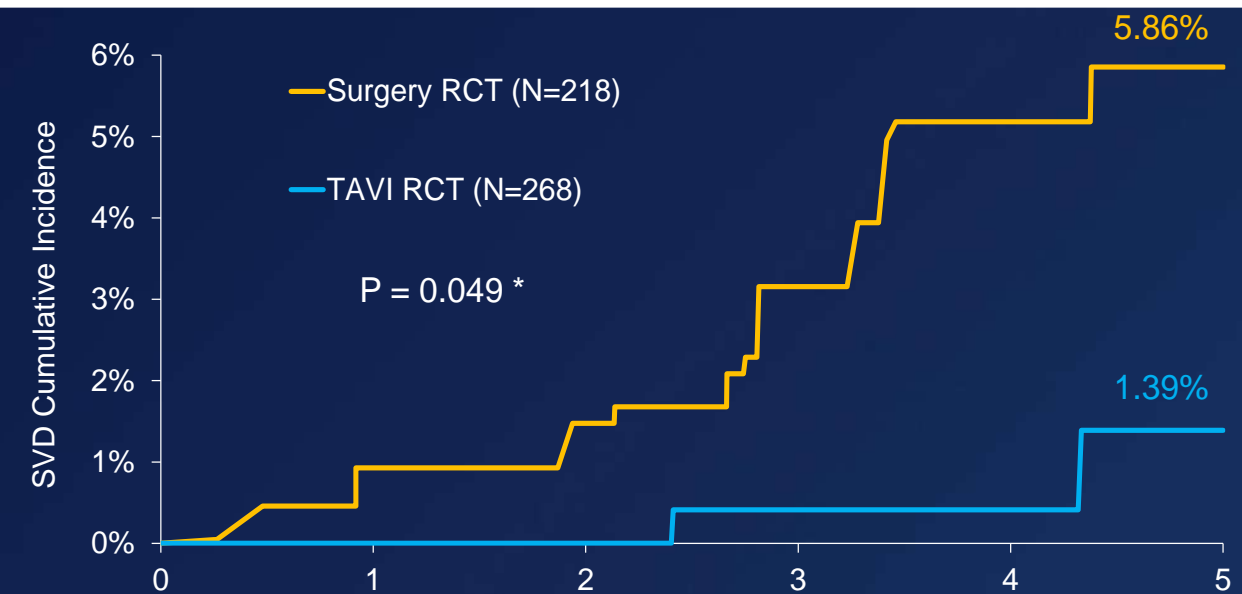


DETERIORO ESTRUCTURAL

DETERIORO ESTRUCTURAL DE TAVI vs SAVR (COREVALVE US PIVOTAL TRIAL Y SURTAVI)

ANILLOS PEQUEÑOS (< 23 mm)

ANILLOS DE > DE 23 mm

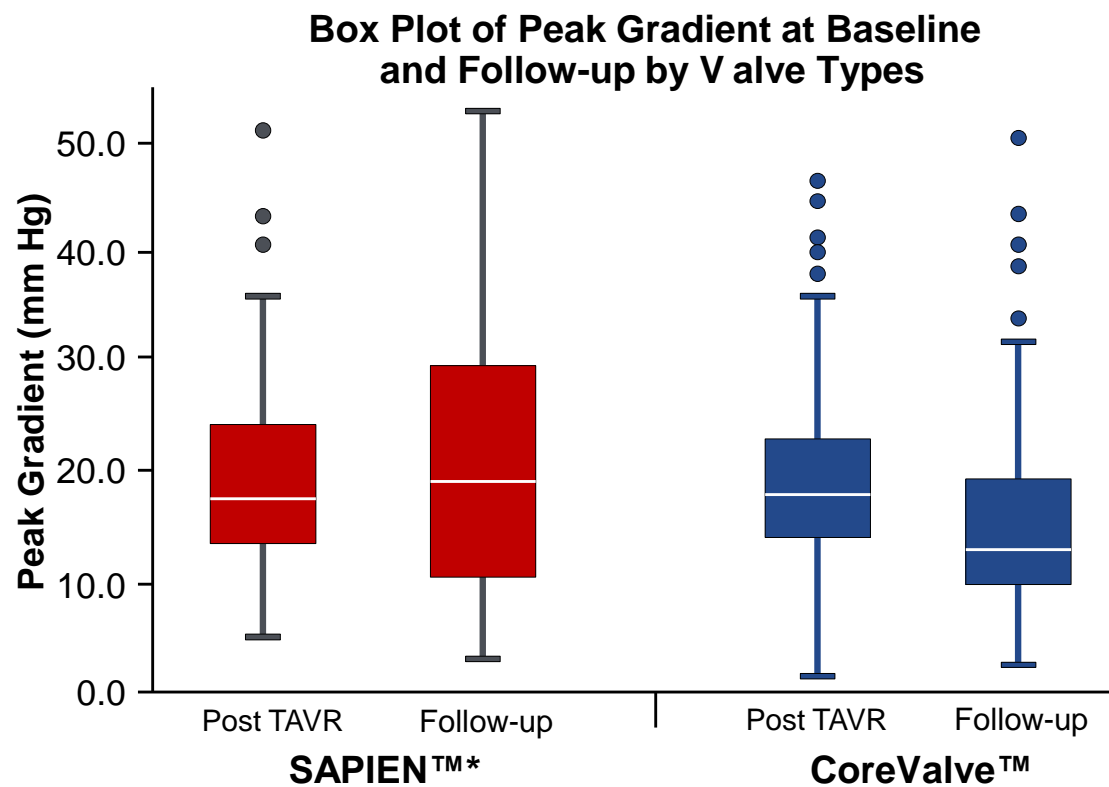


En análisis multivariado la mayor superficie corporal fue predictor de deterioro estructural

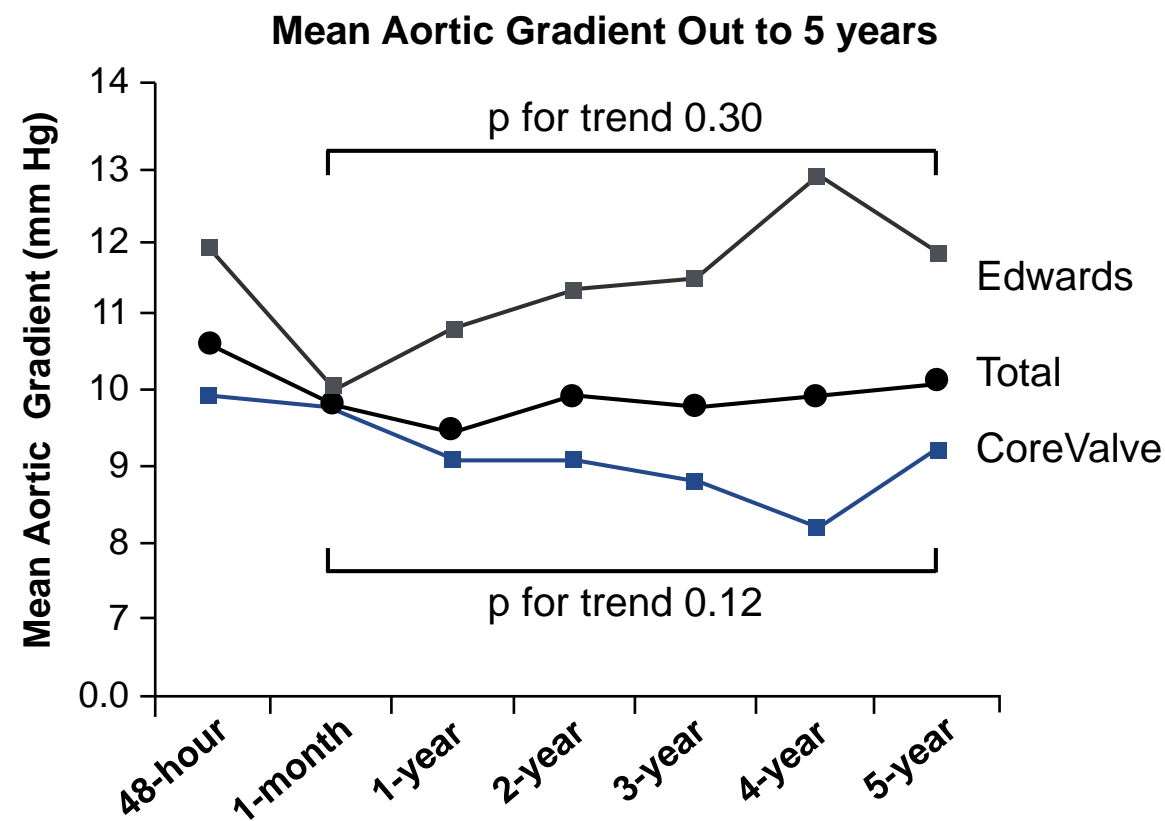
LATE GRADIENTS AFTER ANNULAR AND SUPRA-ANNULAR TAVR

NON-RANDOMIZED LATE TERM COMPARISONS

UK Registry: 5- to 10-year Gradients¹



Italian Registry: 5-year Gradients²



¹ Blackman DJ, et al. *JACC*. 2019;73:537-545; ² Tarantini G, et al. *Ann Cardiothorac Surg*. 2017;6:473-483.

THE SMART TRIAL (ENROLLING)

HEAD-TO-HEAD RCT IN ANNULAR AREA < 430 MM²

Severe aortic valve stenosis with a small annulus

Approximately 700
subjects
90 sites in the US,
Canada and EMEA

TAV Native Cohort
N=700

Randomization
1:1 Stratified by Gender

MDT Evolut™
PRO/PRO+

EDW Sapien™* 3/
Sapien 3 Ultra

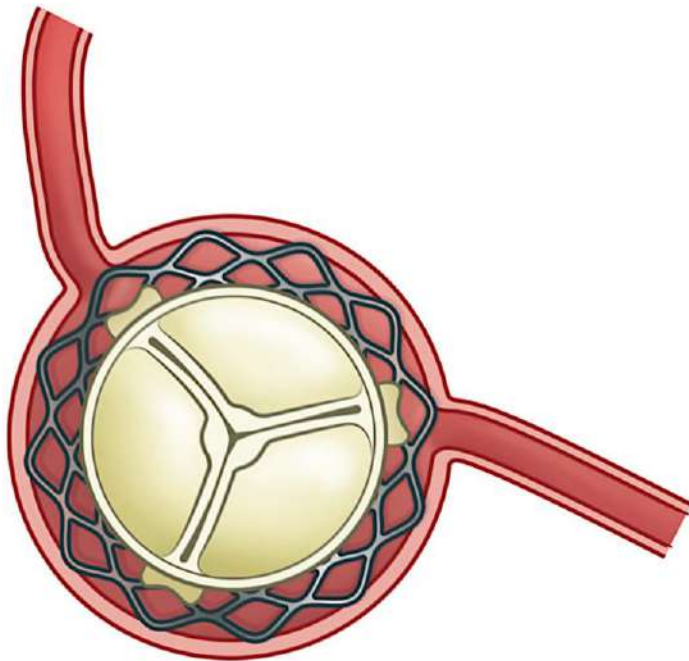
PI: Howard Herrmann, MD
Co-PIs: Didier Tchetché, MD
Roxana Mehran, MD

Co-Primary Endpoints (12 months):

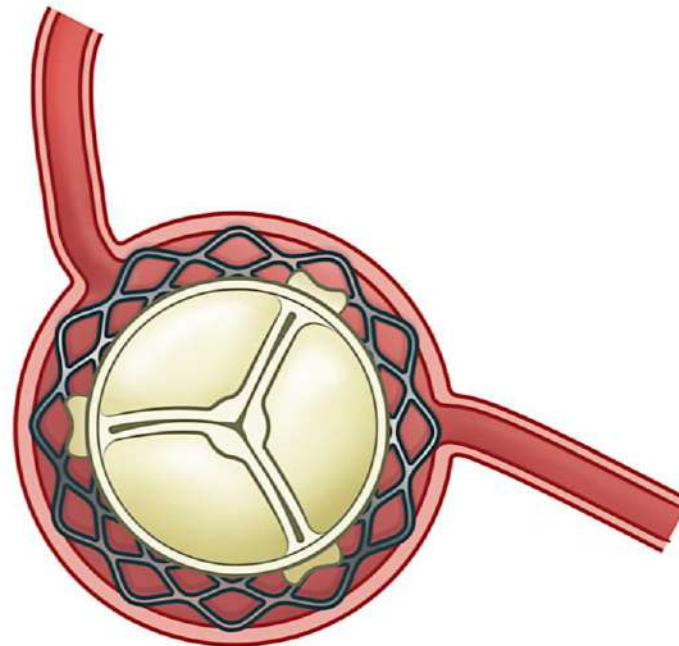
- Mortality, disabling stroke, or rehospitalization
- Bioprosthetic valve dysfunction (BVD)

5-Year Follow-Up for all patients

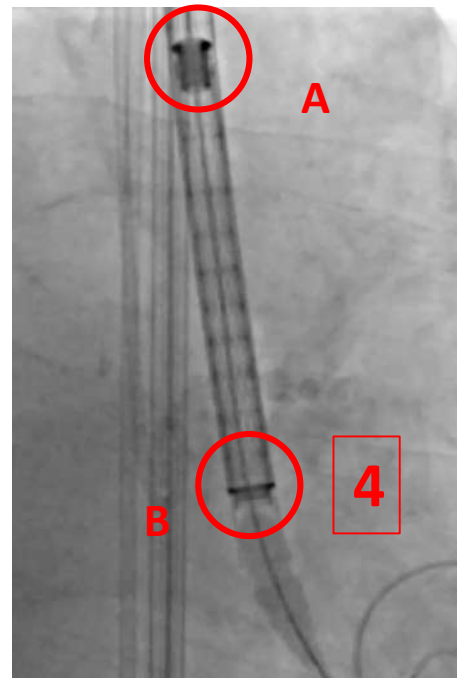
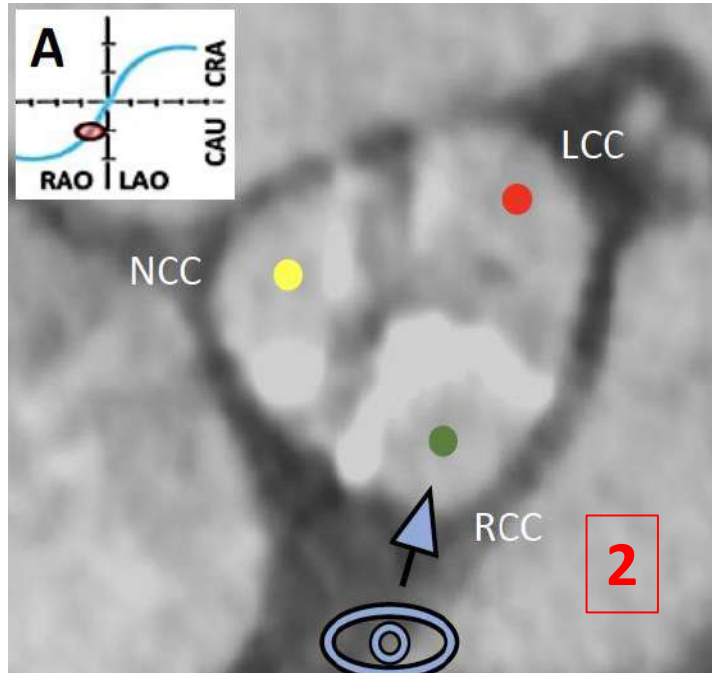
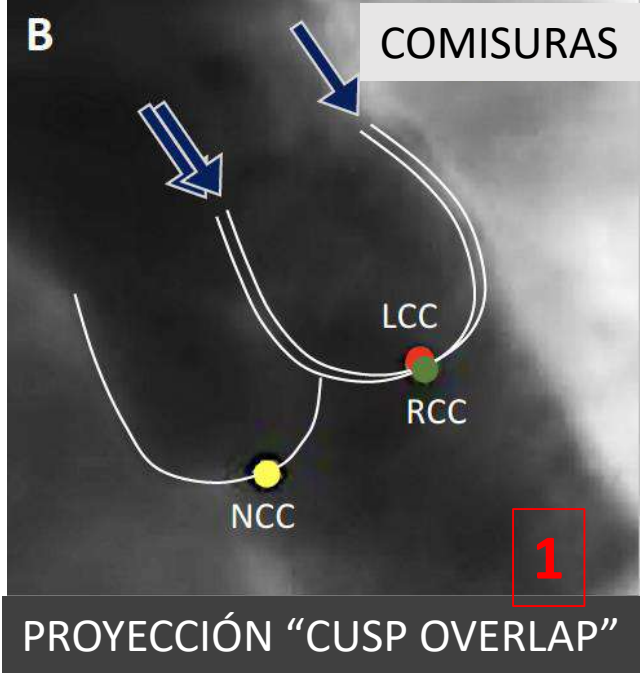
ACCESIBILIDAD A LAS CORONARIAS. ALINEACIÓN COMISURAL



ALINEACIÓN INCORRECTA



ALINEACIÓN CORRECTA



PLANEANDO EL ACCESO CORONARIO EN EL FUTURO

NECESIDAD DE ALINEACIÓN COMISURAL

ESTRATEGIA ACTUAL

DISEÑO DEL DISPOSITIVO

Celdas estrechas
Celdas anchas

TÉCNICA

Alineación comisural
(sólo disponible e incipiente para
algunas autoexpandibles)
Uso de extensores de catéter guía



OBJETIVOS FUTUROS

Mejores marcadores para obtener alineación

Nuevos diseños

Celdas mas abiertas frente a los ostium coronarios

PLANEANDO INTERVENCIONES FUTURAS

SAVR-TAVR-TAVR

BENEFICIO

VIV está asentado
Acceso coronario
Cirugía a temprana edad

RIESGO

Acceso coronario tras 2ª TAVI
¿Riesgo de oclusión coronaria?

TAVR-SAVR-TAVR

BENEFICIO

Primer procedimiento poco invasivo

RIESGO

Pocos datos explante TAVI

TAVR-TAVR-TAVR

BENEFICIO

Primer procedimiento poco invasivo

RIESGO

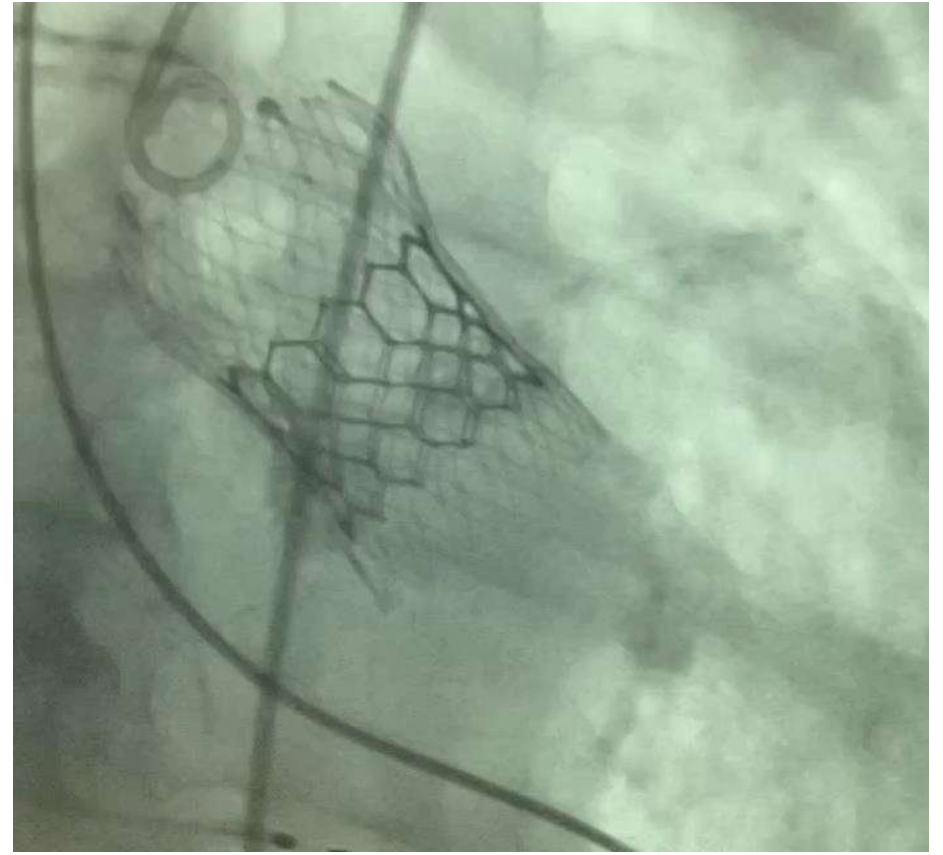
Acceso coronario
¿Riesgo de oclusión coronaria?

TAVI EN TAVI

¿Primero autoexpandible ? : menor mismatch (¿más durabilidad?), peor acceso a coronarias

¿Primero balón expandible?: mejor acceso a coronarias. Más mismatch (en anillos pequeños)

DATOS DE DURABILIDAD SÓLO DISPONIBLES CON LAS VÁLVULAS DE EDWARDS (SAPIEN) Y MEDTRONIC (COREVALVE/EVOLUT)



CONCLUSIONES

HAY EVIDENCIA CONSISTENTE DE SUPERIORIDAD O AL MENOS NO INFERIORIDAD DE LA TAVI RESPECTO A LA CIRUGIA CONVENCIONAL EN TODO EL ESPECTRO DE RIESGO QUIRÚRGICO (DEL MUY ELEVADO AL BAJO RIESGO)

ESTA EVIDENCIA SE SUSTENTA EN ESTUDIOS ALEATORIZADOS REALIZADOS CON LA VÁLVULA DE EDWARDS (SAPIEN) Y DE MEDTRONIC (EVOLUT) Y NO ES EXTRAPOLABLE A OTRAS VÁLVULAS

ESTE VENTAJA SE LIMITA A LA VÍA DE ACCESO TRANSFEMORAL

POR TANTO, LA INDICACIÓN DE TAVI EN LUGAR DE CIRUGÍA DEBERÍA BASARSE EN CITERIOS ANATÓMICOS DE FACTIBILIDAD DE TAVI, Y NO EN EL RIESGO QUIRÚRGICO

CONCLUSIONES

**DEBERÍA ESTABLECERSE UNA EDAD MÍNIMA (PUNTO DE CORTE)
PARA TAVI EN FUNCIÓN DE LA DURABILIDAD HASTA AHORA REPORTADA**

**EL DETERIORO ESTRUCTURAL DE LA TAVI ES BAJO A OCHO AÑOS
DE SEGUIMIENTO**

**SON NECESARIOS MAS ESTUDIOS PARA CONOCER:
LOS RESULTADOS EN CADA TIPO DE VÁLVULA BICÚSPIDE
EL IMPACTO DE MISMATCH PROTÉSICO EN CADA TIPO DE VÁLVULA**

**ES NECESARIO MEJORAR LA ALINEACIÓN COMISURAL PARA FACILITAR
EL ACCESO A LAS CORONARIAS**