

2022

COMUNICACIÓN INTERAURICULAR ¿Cuándo cerrar?

LUIS ALBERTO URNA HERBAS, MD. MSc.



XLIV Jornadas SOLACI

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

- Sin conflictos de interés.



- Tercer cardiopatía congénita más frecuente -> **56/100000 nacidos vivos.**
- No es infrecuente que la CIA permanezca sin diagnosticar hasta la edad adulta de los pacientes.
- **Tipos de CIA:**
 - Ostium secundum: 80% de casos.
 - Ostium primum: 15% de casos.
 - Tipo seno venoso superior: 5% de casos.
 - Tipo seno venoso inferior: <1% de casos.
 - Tipo seno coronario: <1% de casos.

INTRODUCCIÓN

- Cerca del **50% de todas las CIA cierran espontáneamente** o requieren tratamiento médico y seguimiento expectante.
- CIA <5 mm por lo general cierran espontáneamente.
- Cierre de CIA, aún en pacientes asintomáticos:
 - Prevenir presentación de HTP.
 - Reducir probabilidad de arritmias supraventriculares en el futuro.
 - Evitar síntomas durante la adolescencia y juventud.

Fuente: 1. F1000Res. 2018 Apr 26;7:F1000 Faculty Rev-498. doi: 10.12688/f1000research.14102.1. eCollection 2018.

Recomendaciones para la intervención en la comunicación interauricular (congénita y residual)

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
Los pacientes con evidencia de sobrecarga de volumen del VD ^c y sin HAP (sin signos de aumento de la PAP no invasiva o confirmación invasiva de RVP < 3 UW en caso de tales signos) o enfermedad del VI deben someterse a cierre de la CIA con independencia de los síntomas ^{146,147}	I	B
El cierre con dispositivo es el método de elección para el cierre de la CIA de tipo <i>ostium secundum</i> siempre que sea posible	I	C
En los pacientes de edad avanzada no aptos para el cierre con dispositivo, se recomienda sopesar cuidadosamente el riesgo quirúrgico frente al beneficio potencial del cierre de la CIA	I	C

Fuente:

1. Revista Española de Cardiología, Volume 74, Issue 5, 2021, Pages 436.e1-436.e79,ISSN 0300-8932,<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.10.023>.
2. Journal of the American College of Cardiology, Volume 73, Issue 12, 2019, Pages e81-e192,ISSN 0735-1097,<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.08.1029>.

CIERRE DE CIA

Recomendaciones para la intervención en la comunicación interauricular (congénita y residual)

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
Es imprescindible la medición invasiva de la RVP de los pacientes que presenten signos de elevación de la PAP no invasiva	I	C
En los pacientes con enfermedad del VI, se recomienda una prueba de oclusión con balón y sopesar cuidadosamente el beneficio de eliminar el cortocircuito I-D frente al posible impacto negativo del cierre debido a un aumento en la presión de llenado (considerando cierre, cierre fenestrado y no cerrar)	I	C

- Fuente:**
1. Revista Española de Cardiología, Volume 74, Issue 5, 2021, Pages 436.e1-436.e79,ISSN 0300-8932,<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.10.023>.
 2. Journal of the American College of Cardiology, Volume 73, Issue 12, 2019, Pages e81-e192,ISSN 0735-1097,<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.08.1029>.

CIERRE DE CIA

Recomendaciones para la intervención en la comunicación interauricular (congénita y residual)

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
En los pacientes con sospecha de embolia paradójica (después de excluir otras causas), se debe considerar el cierre de la CIA con independencia del tamaño, siempre que no haya HAP ni enfermedad del VI	IIa	C
En los pacientes con RVP 3-5 WU, se debe considerar el cierre de la CIA cuando haya un cortocircuito I-D relevante ($Q_p:Q_s > 1,5$)	IIa	C
En los pacientes con $RVP \geq 5$ WU, se puede considerar el cierre fenestrado de la CIA cuando la RVP descienda por debajo de 5 WU tras un tratamiento dirigido a la HAP y haya un cortocircuito I-D relevante ($Q_p:Q_s > 1,5$)	IIb	C

Fuente: 1. Revista Española de Cardiología, Volume 74, Issue 5, 2021, Pages 436.e1-436.e79,ISSN 0300-8932,<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.10.023>.
2. Journal of the American College of Cardiology, Volume 73, Issue 12, 2019, Pages e81-e192,ISSN 0735-1097,<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.08.1029>.

CIERRE DE CIA

Recomendaciones para la intervención en la comunicación interauricular (congénita y residual)

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
El cierre de la CIA debe evitarse en pacientes con fisiología de Eisenmenger o con HAP y RVP \geq 5 WU a pesar del tratamiento dirigido a la HAP o cuando se produzca desaturación durante el ejercicio ^d	III	C

CIA: comunicación interauricular; HAP: hipertensión arterial pulmonar; I-D: izquierda-derecha; PAP: presión arterial pulmonar; Qp:Qs: cociente de flujo pulmonar a sistémico; RVP: resistencia vascular pulmonar; VD: ventrículo derecho; VI: ventrículo izquierdo.

^aClase de recomendación.

^bNivel de evidencia.

^cDilatación del VD con aumento del volumen sistólico.

^dHay pocos datos para establecer un punto de corte preciso pero, según la experiencia clínica, sería una reducción de la saturación arterial de oxígeno por debajo del 90%.

CIERRE DE CIA

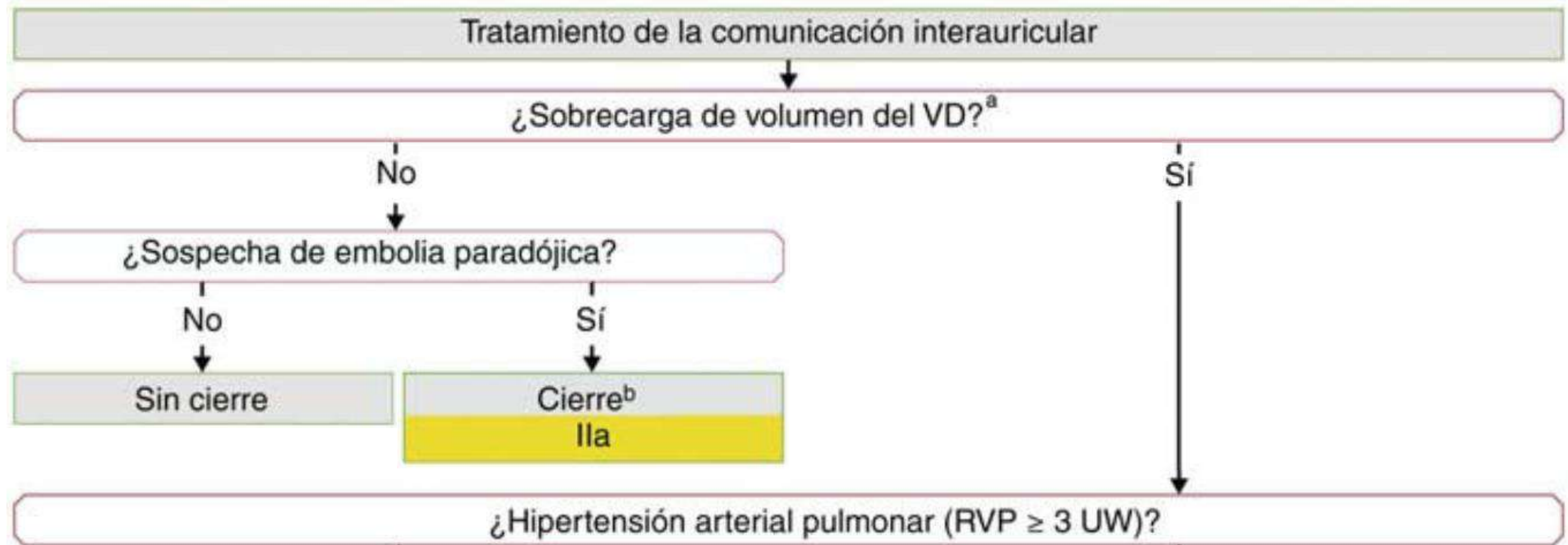


Figura 2. Tratamiento de la comunicación interauricular. CIA: comunicación interauricular; HAP: hipertensión arterial pulmonar; I-D: izquierda-derecha; Qp:Qs: cociente de flujo pulmonar a sistémico; RVP: resistencia vascular pulmonar; VD: ventrículo derecho; VI: ventrículo izquierdo.

Fuente: 1. Revista Española de Cardiología, Volume 74, Issue 5, 2021, Pages 436.e1-436.e79,ISSN 0300-8932,https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.10.023.

CIERRE DE CIA

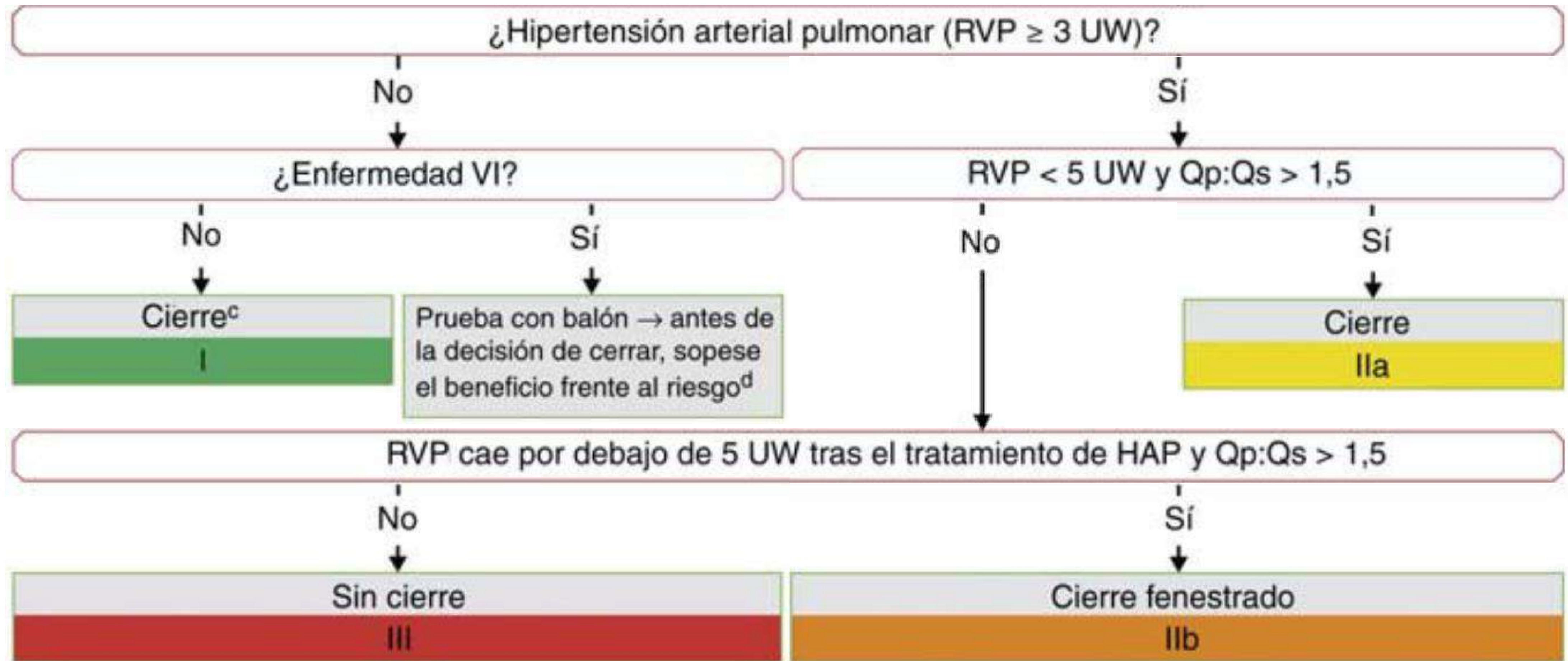


Figura 2. Tratamiento de la comunicación interauricular. CIA: comunicación interauricular; HAP: hipertensión arterial pulmonar; I-D: izquierda-derecha; Qp:Qs: cociente de flujo pulmonar a sistémico; RVP: resistencia vascular pulmonar; VD: ventrículo derecho; VI: ventrículo izquierdo.

Fuente: 1. Revista Española de Cardiología, Volume 74, Issue 5, 2021, Pages 436.e1-436.e79, ISSN 0300-8932, <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.10.023>.

CIERRE DE CIA: CIRUGÍA EN EL TIEMPO

German Heart Centre Munich—45 years of surgery in adults with congenital heart defects: from primary corrections of septal defects and coarctation to complex reoperations

Jelena Pabst von Ohain^{1,2^}, Eleonora Tonino^{1,2}, Harald Kaemmerer³, Julie Cleuziou^{1,2}, Peter Ewert³, Rüdiger Lange⁴, Jürgen Hörer^{1,2}

Procedural group	First procedure (n=2,882)	Second procedure (n=1,011)	Third procedure (n=268)	Total	Percentage of 2,882 operations
ASD	860	244	53	1,157	40.15
VSD	171	43	36	250	8.67
AV replacement	151	35	13	199	6.90
TV repair	119	49	14	182	6.32
Coarctation repair	165	4	0	169	5.86
MV repair	73	62	1	136	4.72
PAPVC repair	115	17	1	133	4.61
Conduit RV-PA	109	17	5	131	4.55
Conduit reoperation	66	51	0	117	4.06
Ebstein's repair	99	7	0	106	3.68
Common AV canal repair (incomplete)	98	6	1	105	3.64
Aortic stenosis, subvalvular	33	50	11	94	3.26
RVOT repair	42	44	7	93	3.23
Pulmonic valvuloplasty	50	27	8	85	2.95

Conclusions

The spectrum of surgery in ACHD changed significantly over the decades. There was a significant decrease in the relative frequency of ASD closures from 45% in the 1970s and 1980s to 9% in 2010s. Coarctation repair made up 15%

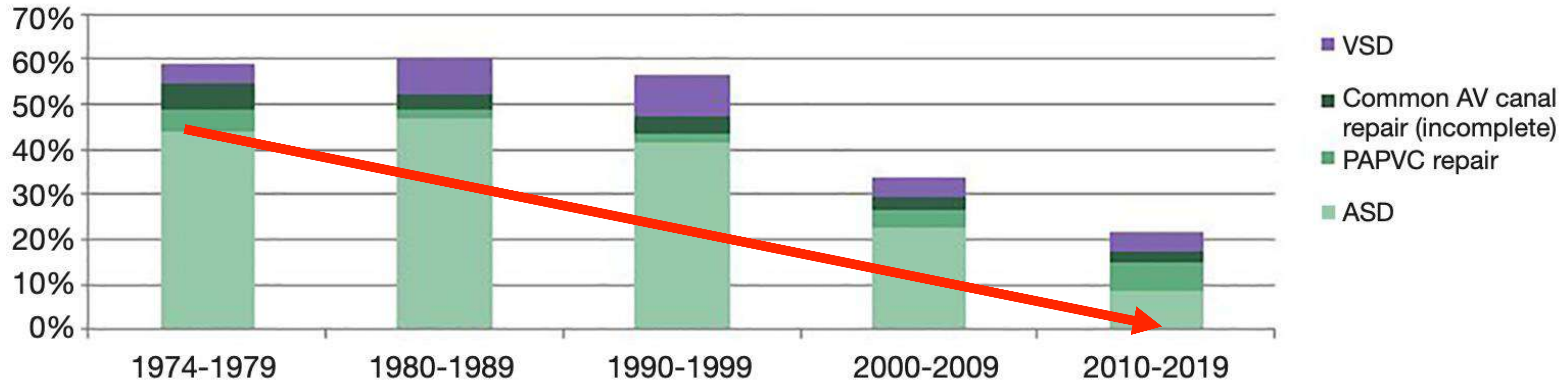
Fuente: 1. Cardiovasc Diagn Ther. 2021 Apr;11(2):492-502. doi: 10.21037/cdt-20-831.

CIERRE DE CIA: CIRUGÍA EN EL TIEMPO

German Heart Centre Munich—45 years of surgery in adults with congenital heart defects: from primary corrections of septal defects and coarctation to complex reoperations

Jelena Pabst von Ohain^{1,2^}, Eleonora Tonino^{1,2}, Harald Kaemmerer³, Julie Cleuziou^{1,2}, Peter Ewert³, Rüdiger Lange⁴, Jürgen Hörer^{1,2}

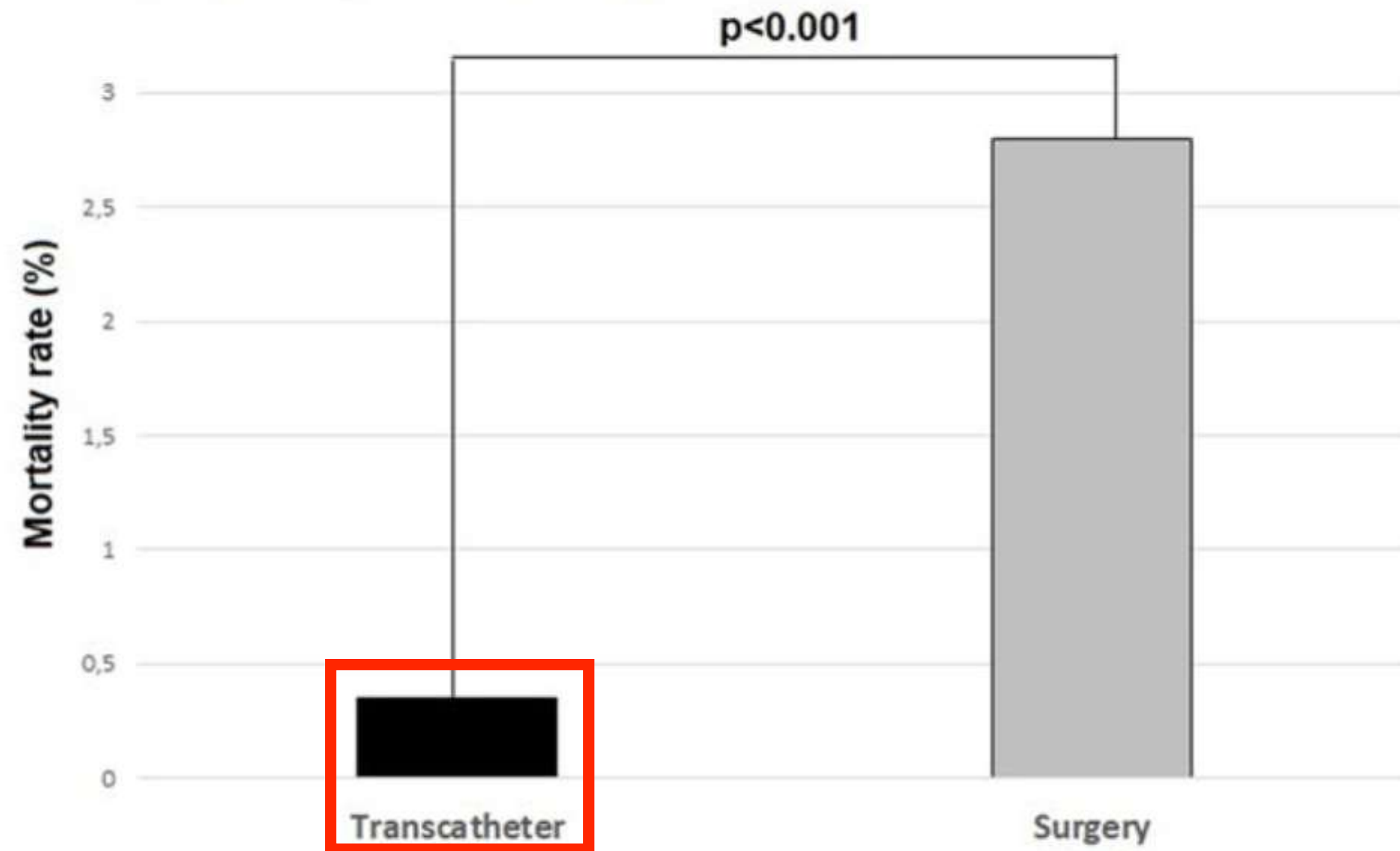
Septal defects



Fuente: 1. Cardiovasc Diagn Ther. 2021 Apr;11(2):492-502. doi: 10.21037/cdt-20-831.

CIERRE DE CIA: ENDOVASCULAR VS CIRUGÍA

Mortality rate comparison



Secundum atrial septal defects transcatheter closure versus surgery in adulthood: a 2000–2020 systematic review and meta-analysis of intrahospital outcomes

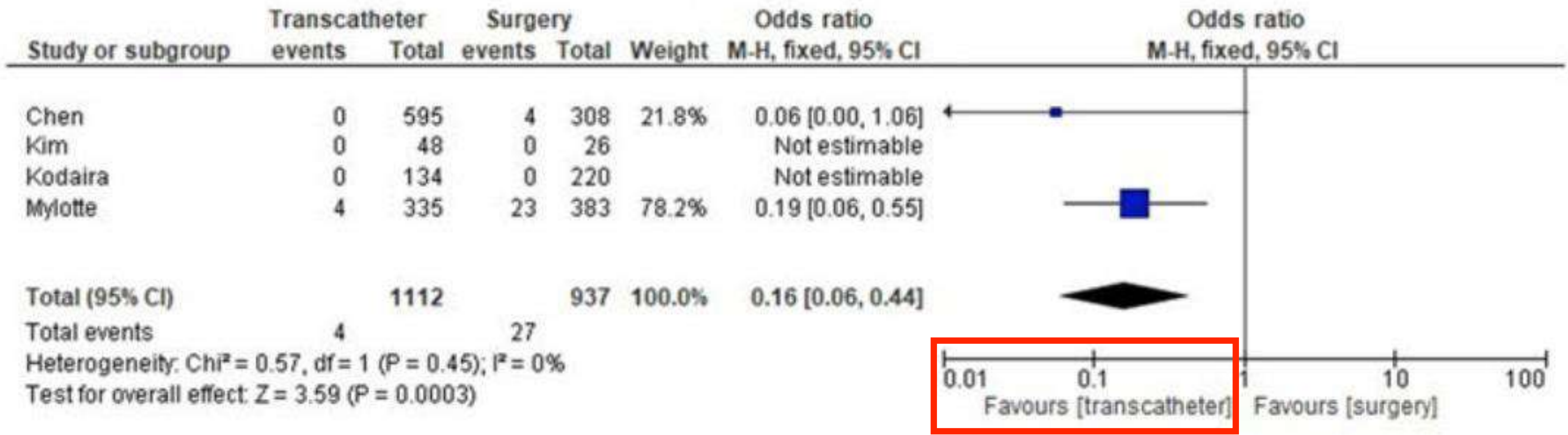
Gianluca Rigatelli¹ , Marco Zuin² , Loris Roncon¹ and Aravinda Nanjiundappa³

Conclusion: Transcatheter atrial septal defect closure resulted safer in terms of in-hospital mortality, perioperative stroke, and post-procedural atrial fibrillation compared to traditional surgery.

Fuente: 1. Cardiol Young. 2021 Apr;31(4):541-546. doi: 10.1017/S1047951121001232. Epub 2021 Apr 8.

CIERRE DE CIA: ENDOVASCULAR VS CIRUGÍA

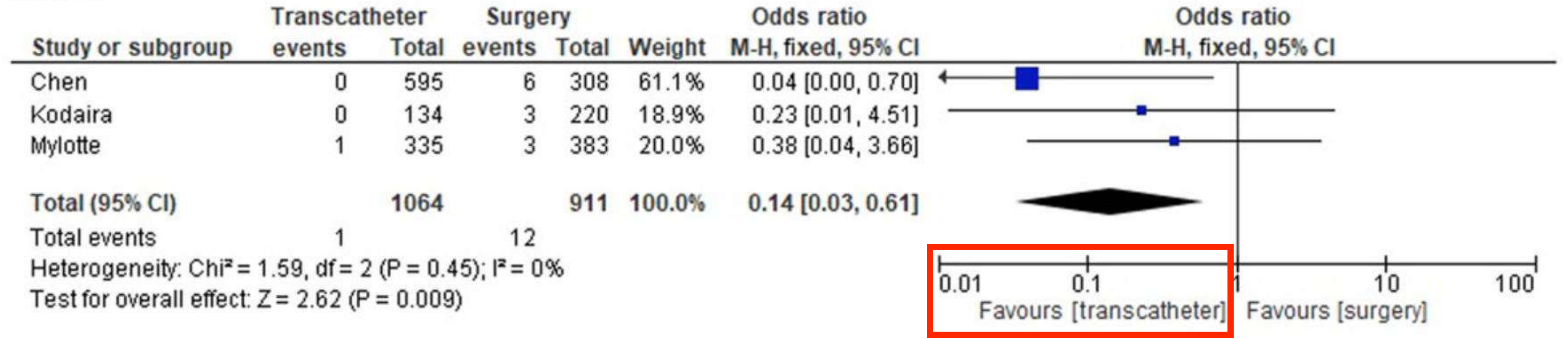
In-hospital mortality (*fixed-effect*)



Fuente: 1. Cardiol Young. 2021 Apr;31(4):541-546. doi: 10.1017/S1047951121001232. Epub 2021 Apr 8.

CIERRE DE CIA: ENDOVASCULAR VS CIRUGÍA

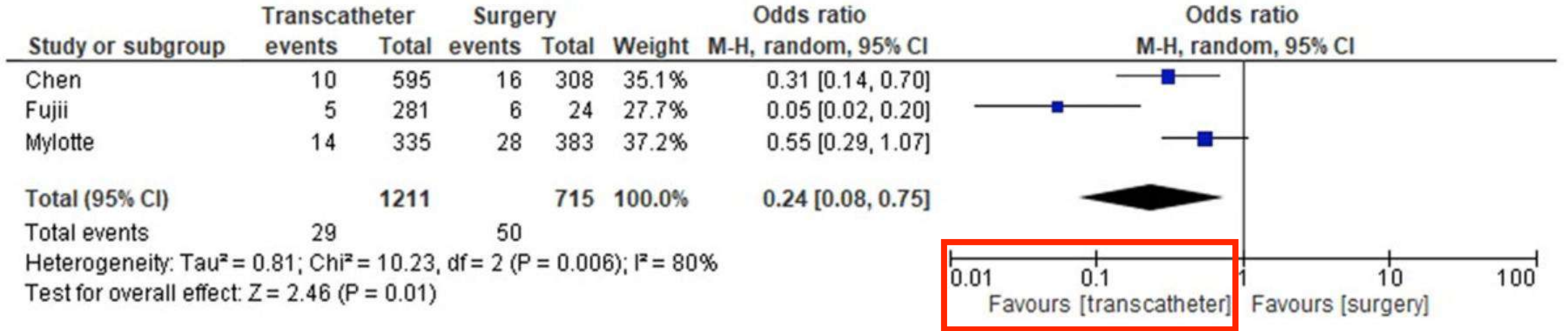
Stroke



Fuente: 1. Cardiol Young. 2021 Apr;31(4):541-546. doi: 10.1017/S1047951121001232. Epub 2021 Apr 8.


CIERRE DE CIA: ENDOVASCULAR VS CIRUGÍA

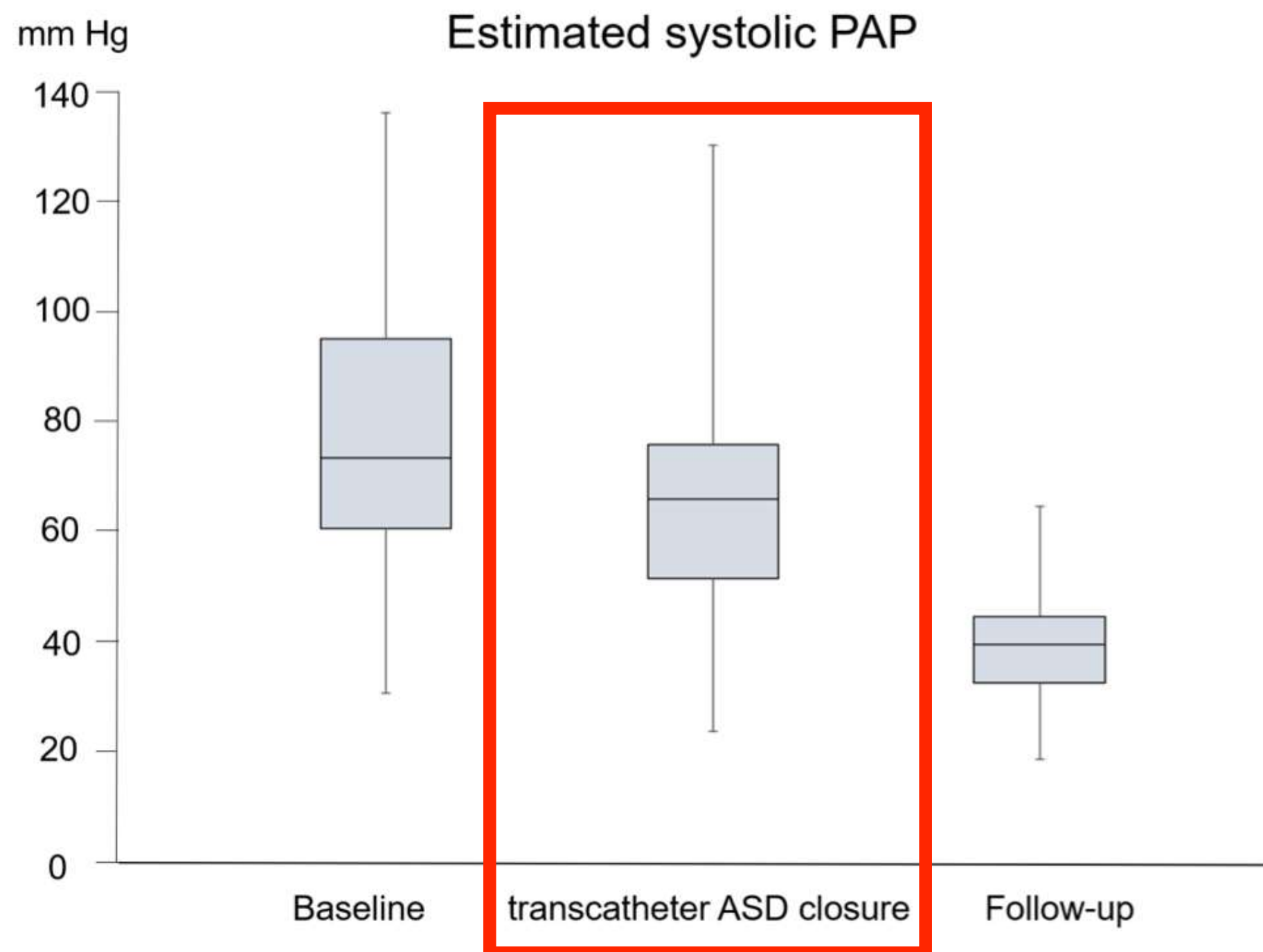
Atrial fibrillation



Fuente: 1. Cardiol Young. 2021 Apr;31(4):541-546. doi: 10.1017/S1047951121001232. Epub 2021 Apr 8.

Efficacy of treat-and-repair strategy for atrial septal defect with pulmonary arterial hypertension

Yoichi Takaya ,¹ Teiji Akagi,¹ Ichiro Sakamoto,² Hideaki Kanazawa,³ Gaku Nakazawa,⁴ Tsutomu Murakami,⁵ Atsushi Yao,⁶ Mamoru Nanasato,⁷ Mike Saji,⁷ Mitsugu Hirokami,⁸ Yasushi Fuku,⁹ Shinobu Hosokawa,¹⁰ Norio Tada,¹¹ Kensuke Matsumoto,¹² Masao Imai,¹³ Koji Nakagawa,¹ Hiroshi Ito¹

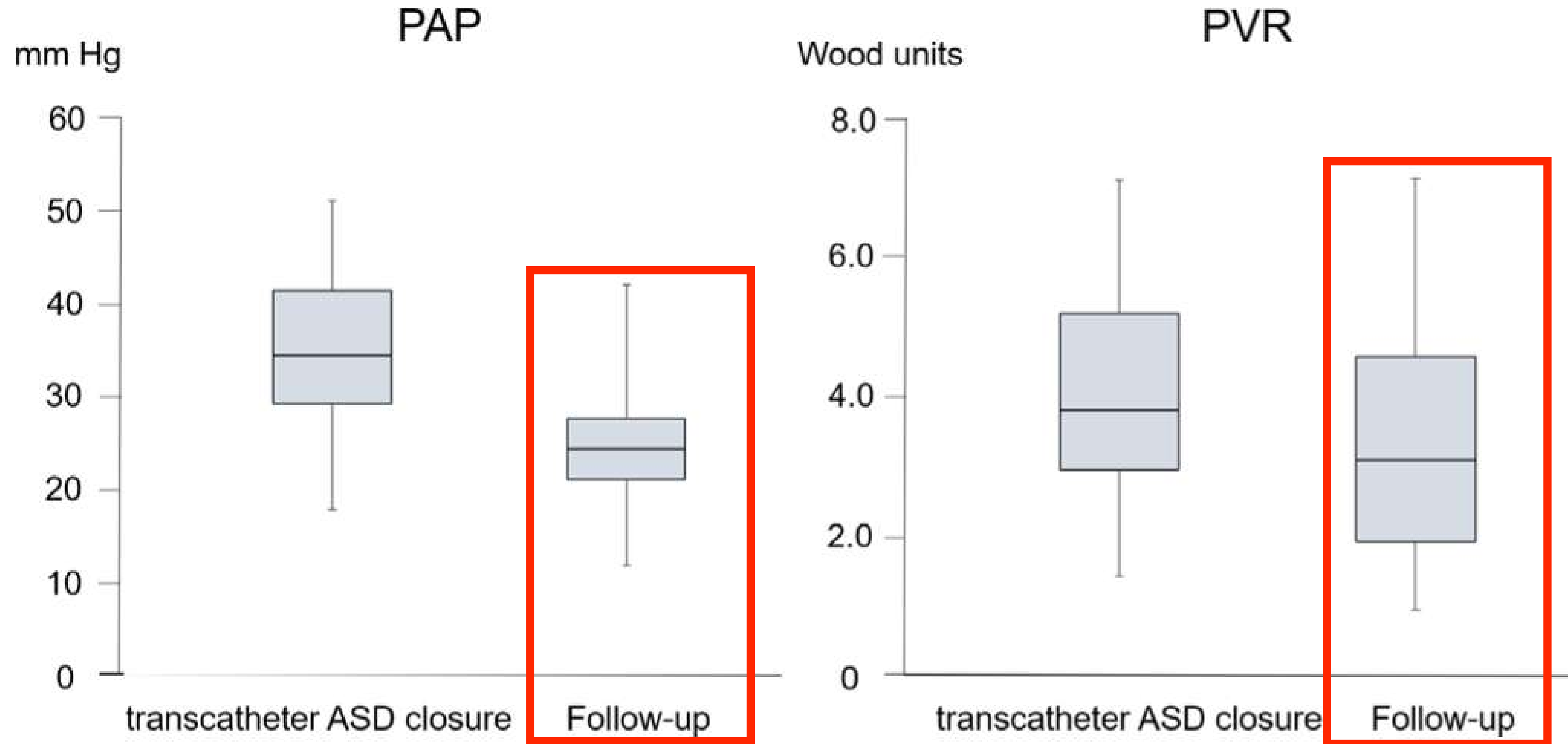


Estimated systolic PAP. Estimated systolic PAP was significantly decreased at the time of transcatheter ASD closure after PAH-specific medications, compared with that at baseline prior to PAH-specific medications ($p=0.02$). Estimated systolic PAP was further decreased at the follow-up after transcatheter ASD closure ($p<0.01$). ASD, atrial septal defect; PAH, pulmonary arterial hypertension; PAP, pulmonary artery pressure.

Conclusions The treat-and-repair strategy results in low complication and mortality rates with a reduction in PAP in selected patients with ASD complicated with PAH who have a favourable response of medical therapy.

Fuente: 1. Heart. 2022 Mar;108(5):382-387. doi: 10.1136/heartjnl-2021-319096. Epub 2021 Jun 15.

CIERRE DE CIA EN HTP

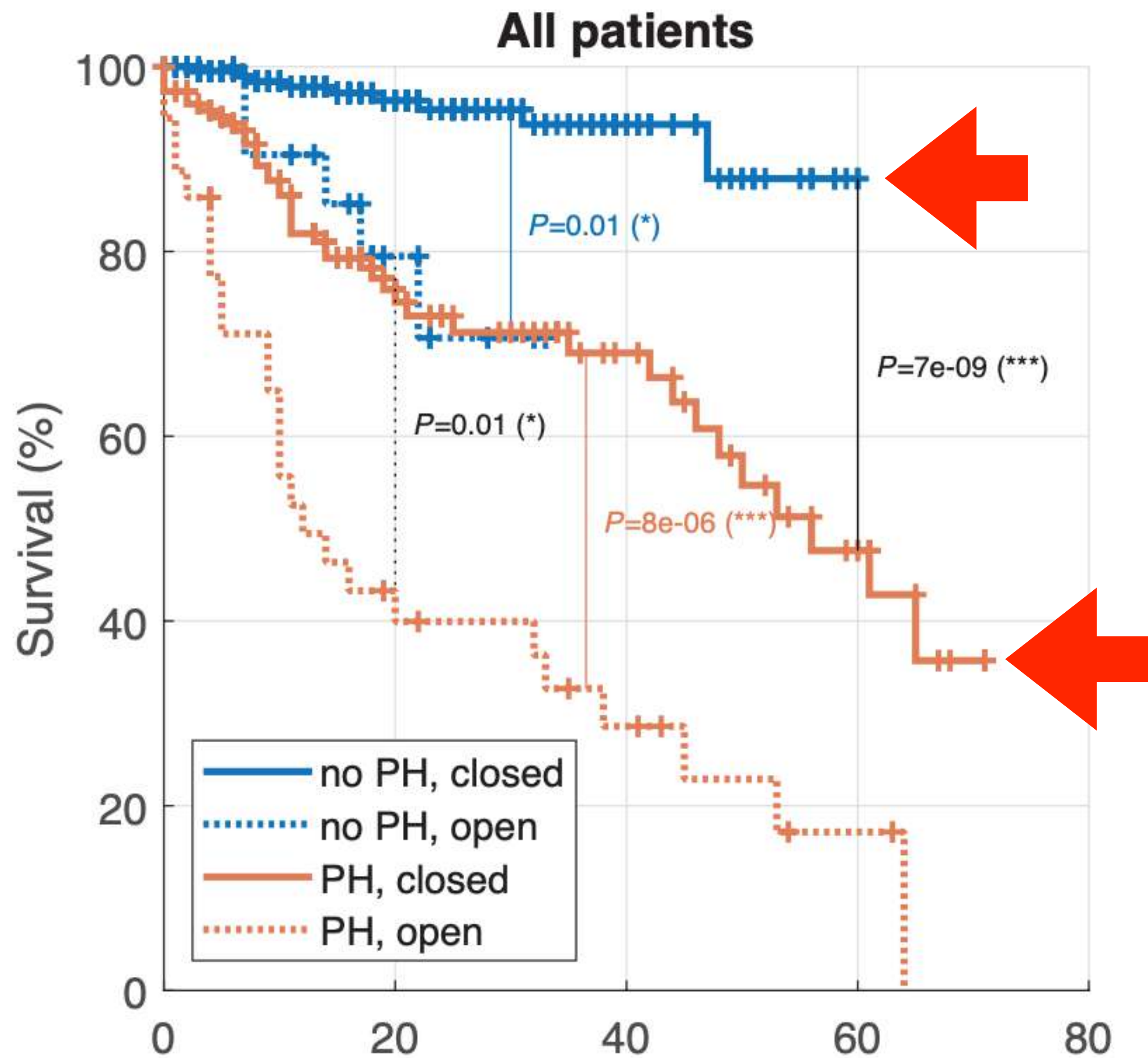


Mean PAP and PVR after transcatheter ASD closure. Mean PAP was significantly decreased ($p < 0.01$). PVR tended to be decreased ($p = 0.08$). ASD, atrial septal defect; PAP, pulmonary artery pressure; PVR, pulmonary vascular resistance.

Fuente: 1. Heart. 2022 Mar;108(5):382-387. doi: 10.1136/heartjnl-2021-319096. Epub 2021 Jun 15.

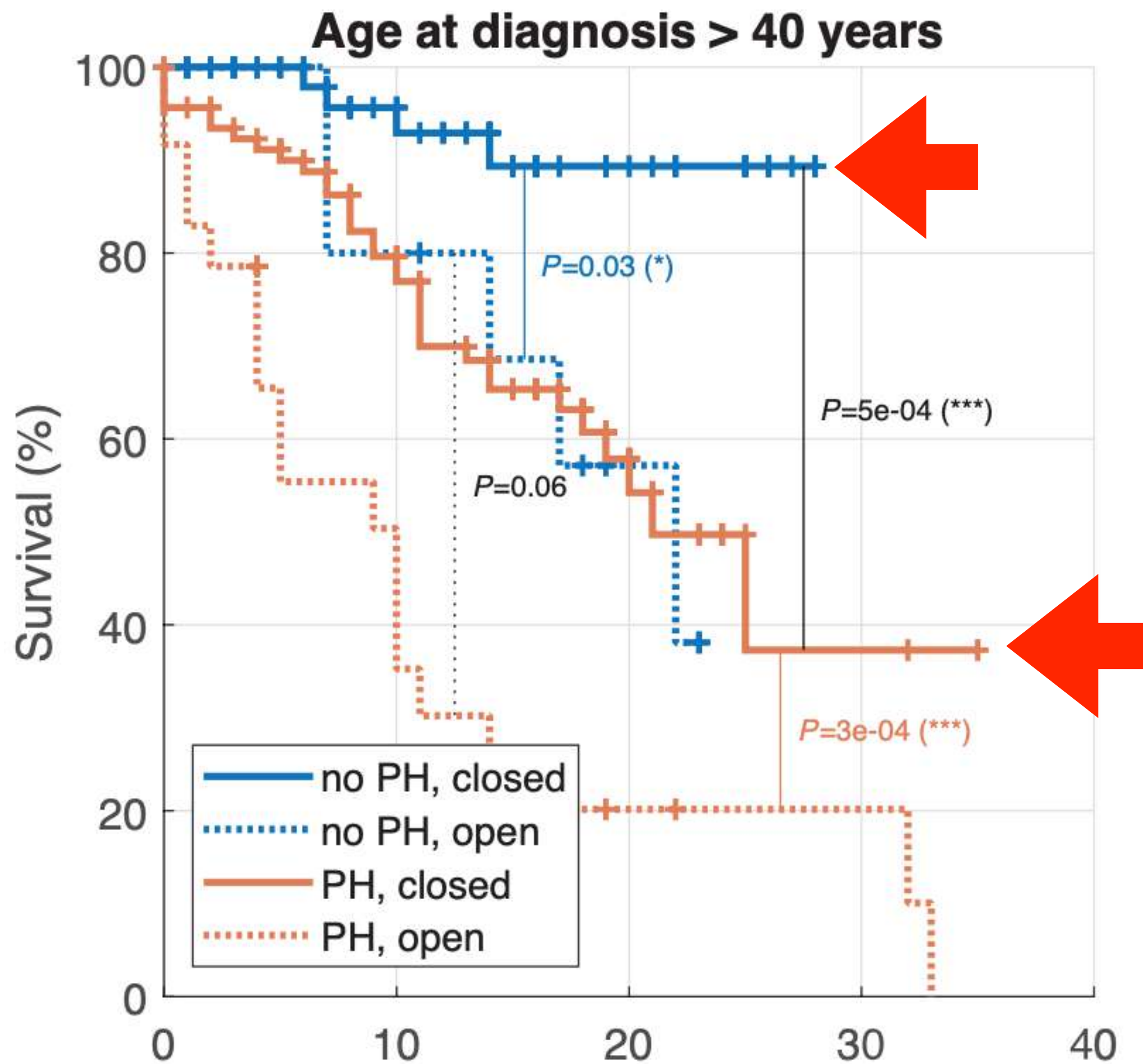
Long-Term Survival of Adult Patients With Atrial Septal Defect With Regards to Defect Closure and Pulmonary Hypertension

Jana Rubáčková Popelová^{1,2†}, Markéta Tomková^{1,3†}, Jakub Tomek^{1,4} and Renata Živná¹*



Conclusion: ASD closure appears to be associated with improved long-term survival independently of age, PH, and other clinical variables.

Fuente: 1. Front Cardiovasc Med. 2022 Apr 28;9:867012. doi: 10.3389/fcvm.2022.867012. eCollection 2022.



Long-Term Survival of Adult Patients With Atrial Septal Defect With Regards to Defect Closure and Pulmonary Hypertension

Jana Rubáčková Popelová^{1,2*†}, Markéta Tomková^{1,3†}, Jakub Tomek^{1,4} and Renata Živná¹

Conclusion: ASD closure appears to be associated with improved long-term survival independently of age, PH, and other clinical variables.

Fuente: 1. Front Cardiovasc Med. 2022 Apr 28;9:867012. doi: 10.3389/fcvm.2022.867012. eCollection 2022.

CONCLUSIONES

¿CÓMO? ¿CUÁNDO? ¿A QUIÉN?

- La evaluación de los pacientes con CIA es esencial para definir la conducta terapéutica a seguir, así como la mejor estrategia intervencionista.
- La tecnología endovascular gana mayor terreno en el manejo de los pacientes con cardiopatía congénita.
- No se trata de contrastar la técnica quirúrgica con la endovascular, sino de seleccionar la que es más adecuada para nuestro paciente.

2022

gracias



XLIV Jornadas SOLACI