



# Fetal Aortic Valvuloplasty: Outcomes After Birth in Mid- Volume Program.

DR. VICTORIO LUCINI

JEFE DE HEMODINAMIA HOSPITAL DE NIÑOS PEDRO DE ELIZALDE BS AS

SERVICIO HEMODINAMIA PEDIATRICA HOSPITAL ITALIANO BS AS

victoriolucini@gmail.com



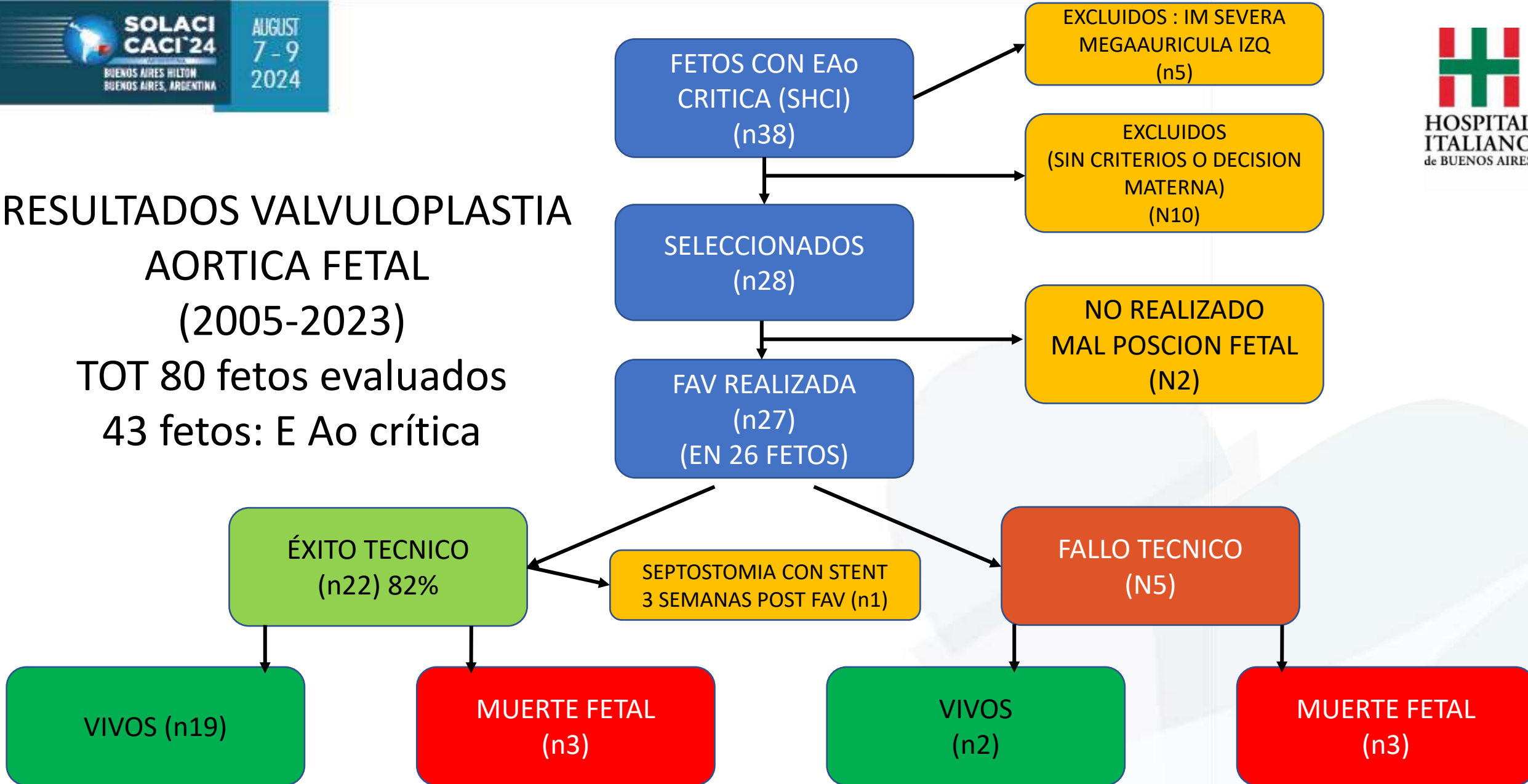
- NO DISCLOSURE

# INTRODUCCION

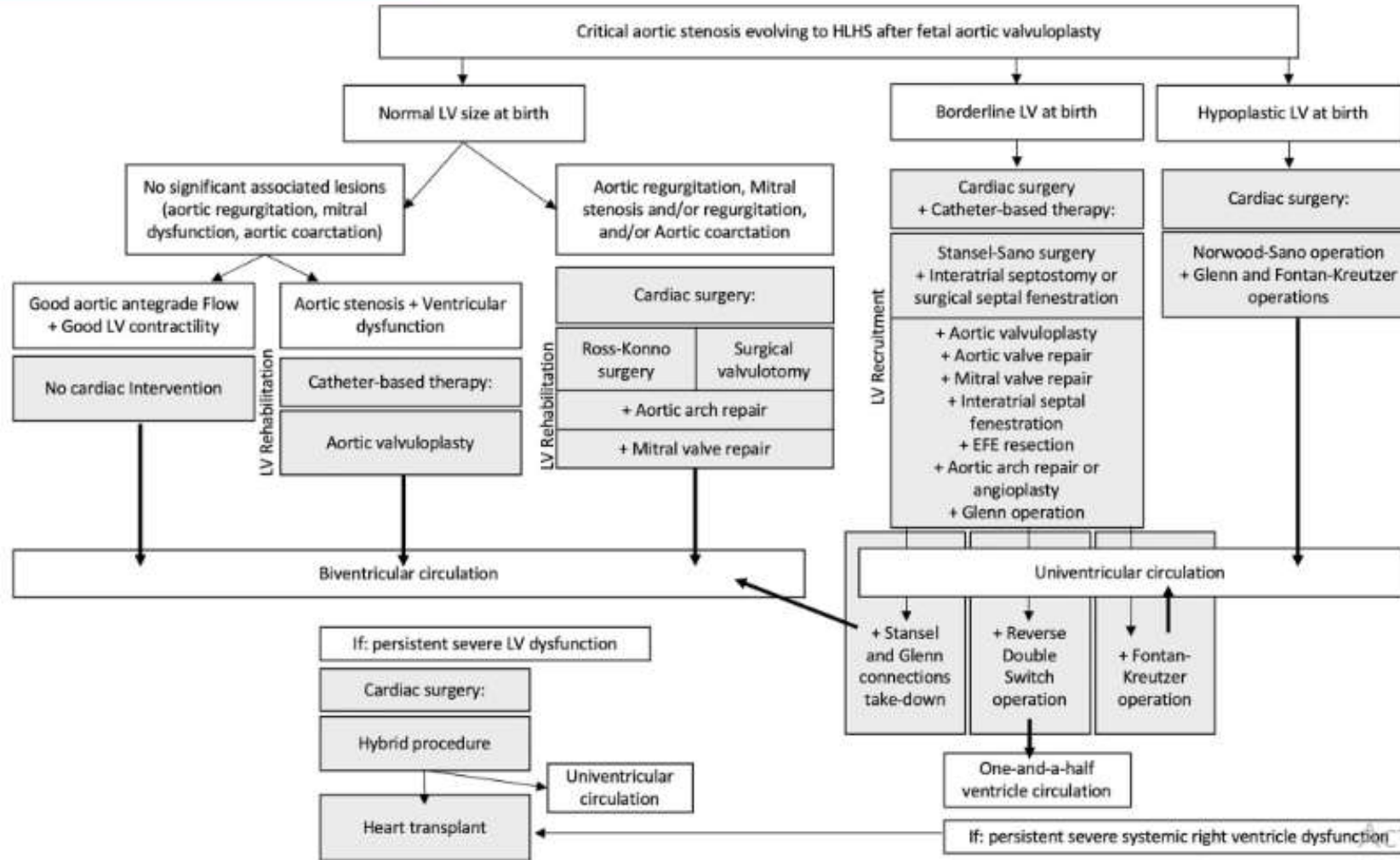
- LA ESTENOSIS AORTICA CRITICA FETAL QUE SE PRESENTA EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL EMBARAZO , ES UNA DE LAS CAUSAS MAS FRECUENTES DE DESARROLLO DE SHCI .
- EN EL DESARROLLO DE ESTA ENFERMEDAD HAY UN MOMENTO EN EL QUE EL VENTRICULO IZQUIERDO SE ENCUENTRA DE TAMAÑO NORMAL , O DILATADO, CON DIFERENTES GRADOS DE HIPOCONTRACTILIDAD.
- SE PROPONE POR TANTO QUE INTEVENCIONES EN EL FETO EN ESE MOMENTO DEL EMBARAZO PODRIAN CAMBIAR EL CURSO DE ESTA ENFERMEDAD, CON EL OBJETIVO DE LOGRAR CIRCULACION BIVENTRICULAR .

# RESULTADOS VALVULOPLASTIA AORTICA FETAL (2005-2023)

TOT 80 fetos evaluados  
43 fetos: E Ao crítica



# Algoritmo de trabajo



**TABLE 1** Initial fetal echocardiographic parameters in liveborn patients with successful FAV and according to the LV size at birth.

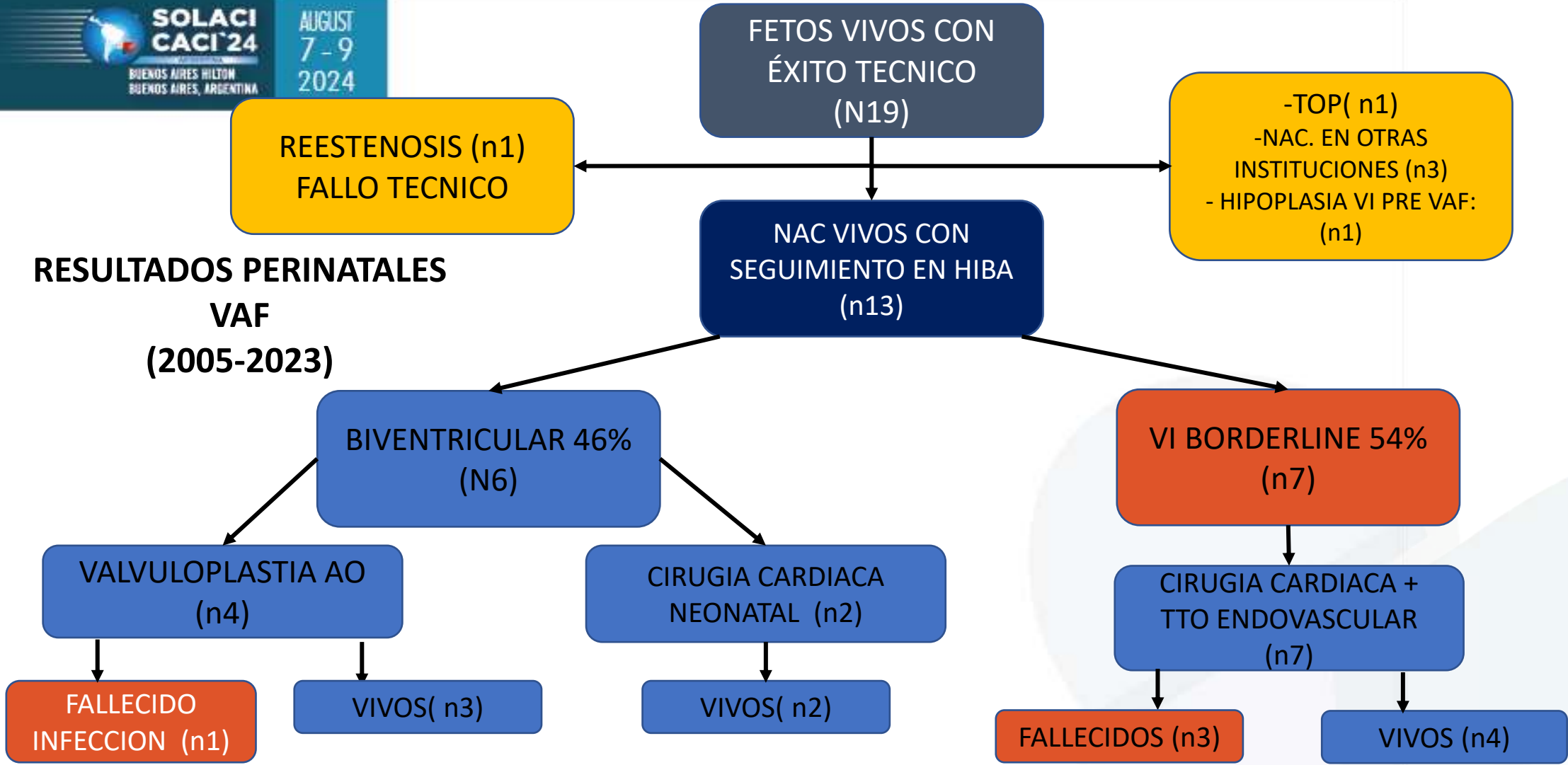
Parameters	Normal-sized LV at birth (n = 6)	Borderline LV at birth (n = 7)	Mean difference (95% CI)	p value
Aortic valve annulus Z-score	-1.70 (±0.77)	-1.08 (±0.93)	-0.62 (-1.63 to 0.39)	0.316
Mitral valve annulus Z-score	-0.53 (±1.17)	-1.33 (±1.56)	0.80 (-0.83-2.43)	0.516
LV long-axis Z-score	0.57 (±1.15)	-0.21 (±1.36)	0.78 (-0.71-2.27)	0.458
LV short-axis Z-score	1.35 (±0.69)	1.09 (±0.95)	0.26 (-0.72 to 1.24)	0.541
LV/RV length ratio	0.94 (±0.05)	0.80 (±0.04)	0.14 (0.086-0.19)	0.001
LV sphericity index	0.64 (±0.06)	0.66 (±0.08)	-0.02 (-0.10 to 0.06)	0.581
Moderate or severe mitral regurgitation	6/7 (86%)	1/8 (12%)		0.010
Mitral or aortic gradient >20 mmHg	5/7 (71%)	3/8 (38%)		0.315
Moderate or severe endocardial fibroelastosis	1/7 (14%)	4/8 (50%)		0.282
Biphasic mitral inflow pattern	4/7 (57%)	5/8 (63%)		1.000
Foramen ovale <2.5 mm	1/7 (14%)	4/8 (50%)		0.282
Foramen ovale size (mm)	3.3 (±1.25)	2.6 (±1.04)	0.7 (-0.68-2.08)	0.485

Abbreviations: AA, aortic arch; LV, left ventricle; RV, right ventricle.

RESULTADOS PERINATALES

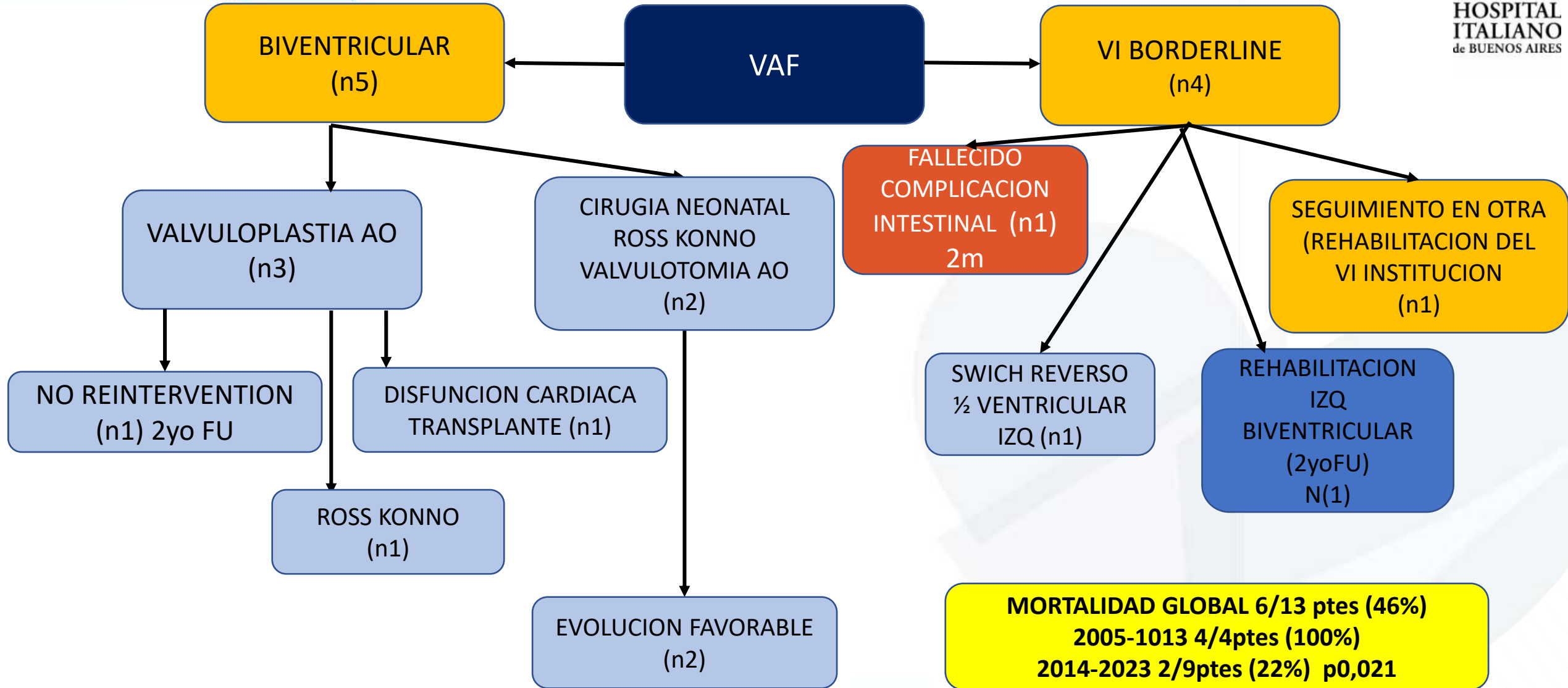
VAF

(2005-2023)



**MEDIANA EDAD GESTACIONAL 26,6 SEM ( RANGE 19,5-33,4s)**  
**SIN COMPLICACIONES MATEERNAS**  
**MORTALIDAD GLOBAL ETAPA NEONATAL 4/13 (33%)**  
**MORTALIDAD 2014-2023 : 11%**

# MID TERM OUTCOMES 2005/2023






Received: 30 January 2024 | Revised: 2 April 2024 | Accepted: 11 April 2024

DOI: 10.1002/pd.6579

ORIGINAL ARTICLE

PRENATAL  
**DIAGNOSIS** WILEY

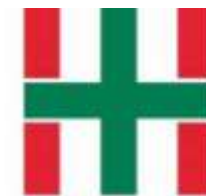
# Fetal aortic valvuloplasty as the first step in a complex therapeutic strategy

Sofía Grinenco<sup>1</sup>  | Horacio Antonio Aiello<sup>2</sup> | César Hernán Meller<sup>2</sup> |  
Victorio Lucini<sup>3</sup> | Natalia Nápoli<sup>1</sup> | Luis Trentacoste<sup>3</sup> | Antonela Córdoba<sup>1</sup> |  
Mercedes Saenz Tejeira<sup>1</sup> | Juan Manuel Osuna<sup>4</sup> | Jorge Barretta<sup>4</sup> |  
Alejandra Beatriz Villa<sup>1</sup> | Pablo Marantz<sup>1</sup> | Lucas Otaño<sup>2</sup>

## CASO CLINICO

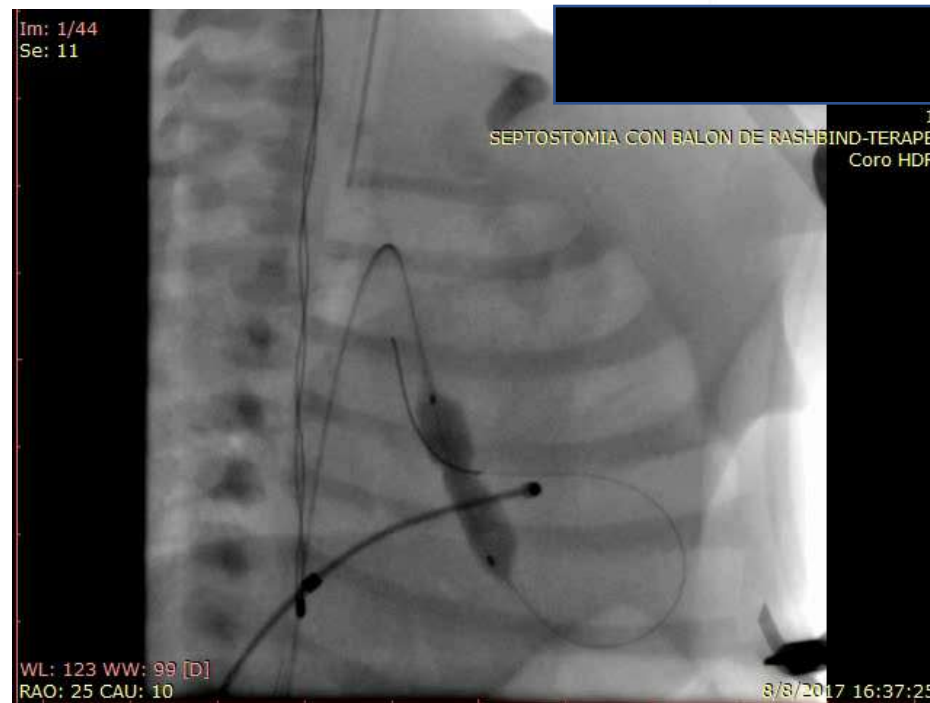
- Edad : 6 AÑOS  
Peso: 11.600grs  
Valvuloplastia aórtica fetal a las 30 semanas
- 1ddv: valvuloplastia por hemodinamia
- 7ddv: Septostomía auricular + re-valvuloplastia aórtica
- 25ddv: Cerclaje ramas pulmonares 45ddv: Stent ductal
- 7 meses: Stansel Sano + Descerclaje de ramas pulmonares y ampliación de Arteria pulmonar con Cormatrix + resección de stent ductal y reconstrucción de arco aórtico + Resección de fibroelastosis + cierre Comunicación Interauricular(CIA) fenestrada L
- 3 años : TAKE DOWN STANSEL GLENN
- Lesión secuela en region occipital izquierda y caudado izquierdo

## VALVULOPLASTIA FETAL ( 30 SEMANAS)

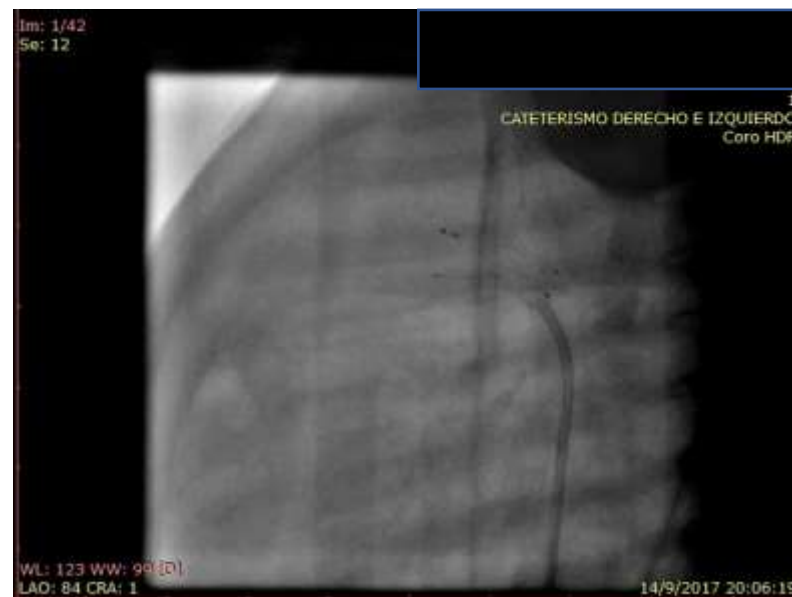


HOSPITAL  
ITALIANO  
de BUENOS AIRES

# Valvuloplastia aórtica neonatal (1 ddv)



25 ddv



Cerlaje de ambas ramas pulmonares.

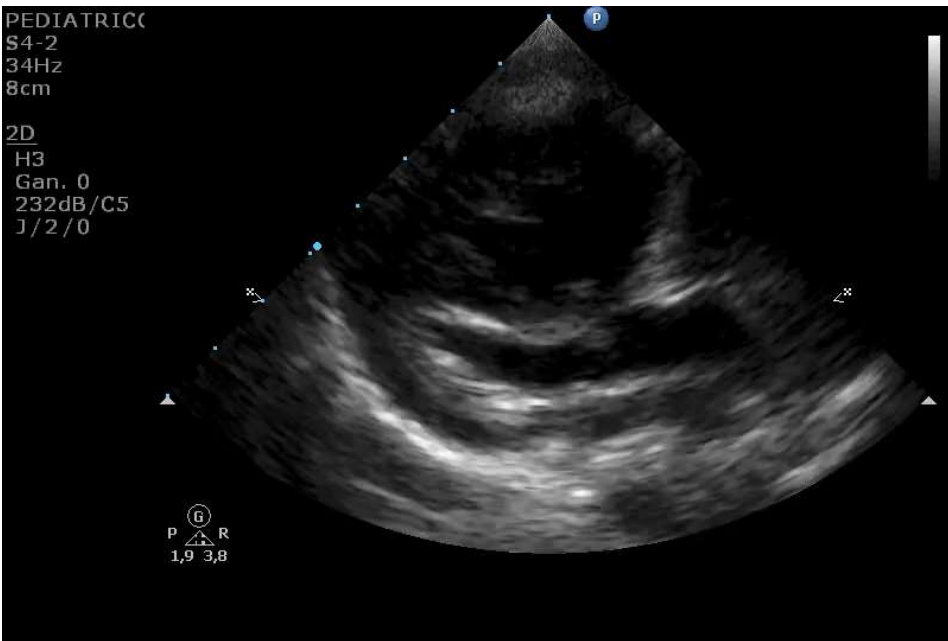
Septostomia interauricular

Implante de stent en el ductus

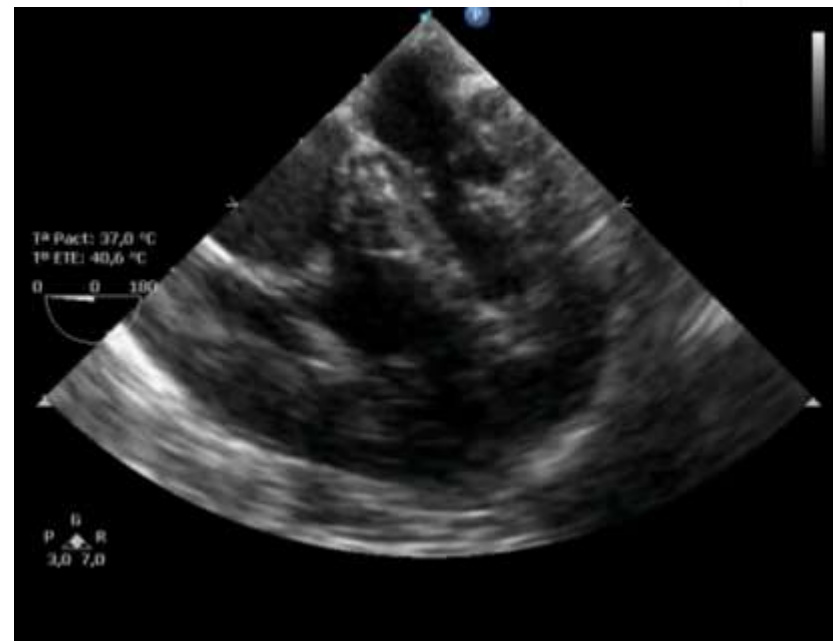
Presiones: VI 96/10-23

AOA 82/38

AI 17 AD 8 (grad. Post: 4mmHg)



1 mes de vida



Post Stansel

TTO médico: Medicación: levetiracetam, carnitina, furosemida, espironolactona, enalapril. y aspirina

59  
B/C5  
2

G  
P R  
2,1 4,2

PEDIATRIC  
S4-2  
34Hz  
8cm

2D  
H3  
Gan. 0  
232dB/C5  
J/2/0

G  
P R  
1,9 3,8

PEDIATRIC+ Long. 0,911 cm  
S4-2 Area 0,652 cm<sup>2</sup>  
34Hz  
10cm

2D  
H3  
Gan. 0  
232dB/C5  
J/2/0

G  
P R  
1,9 3,8

ETE 4 SEG  
S7-3t  
127Hz  
7cm

2D  
F3  
Gan. 41  
232dB/C5  
K/2/0

T<sup>a</sup> Pact: 37,0 °C  
T<sup>a</sup> ETE: 38,0 °C



G  
P R  
3,8 7,0

# MENSAJES PARA CASA

- EL INTERVENCIONISMO CARDIACO FETAL ES UN PRIMER PASO PARA EL TTO DE PACIENTES CON HIPOPLASIA DE CAVIDADES IZQUIERDAS EN CASOS SELECCIONADOS.
- REQUIERE DE UNA CURVA DE APRENDIZAJE MUY ARDUA , DE UN EQUIPO INTERDISCIPLINARIO QUE INVOLUCRA CARDIOLOGOS FETALES, OBSTETRAS, CARDIOLOGOS INTERVENCIONISTAS, CIRUJANOS CARDIOVASCULARES , TERAPIA INTENSIVA NEONATAL Y PEDIATRICA, ENFERMERIA , PERFUSIONISTAS, ECMO.
- NOS FALTA UN CAMINO MUY LARGO QUE RECORRER AUN...



 **HOSPITAL ITALIANO**  
de Buenos Aires

MUCHAS GRACIAS

