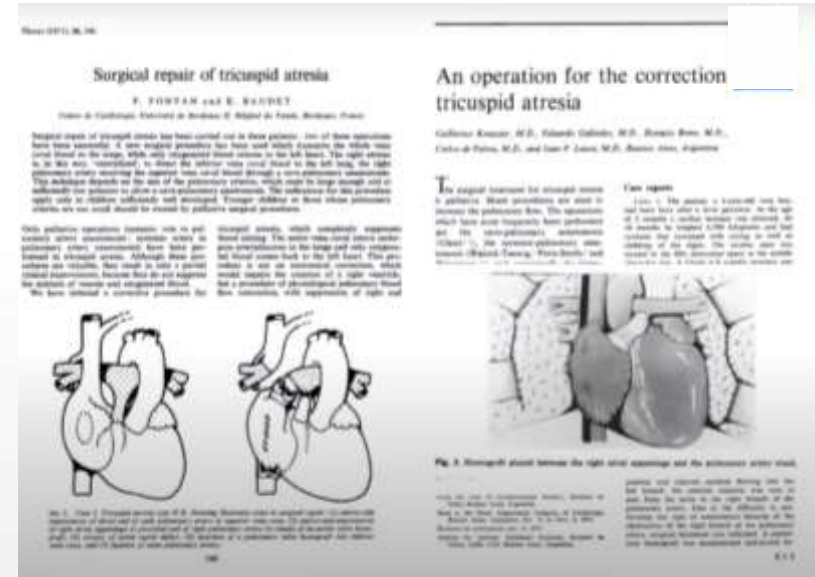


TRATAMIENTO PERCUTÁNEO DE FONTAN DISFUNCIONANTE



Dra. Alejandra Garretano
Dr. Adolfo Ferrero
Dr. Pedro Trujillo
Dra. Lia Carlevaro
Lic. Daniela Denegri

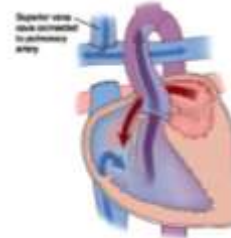
- Mejora en pronóstico y calidad de vida CCC (1)
- SV 91% a 10 años, 84% a 20 años, 43-65% a 30 años (2)
- 70000 pacientes en el mundo. En 20 años x 2
- Corazones univentriculares: *SCIH, atresia tricuspídea*



Bidirectional Glenn

2nd Repair

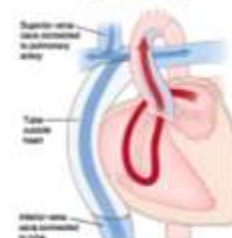
Bidirectional Glenn for HLHS



Fontan

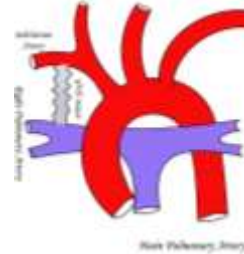
3rd Repair

Fontan Procedure for HLHS



BTT shunt

1st Repair



Etapas:

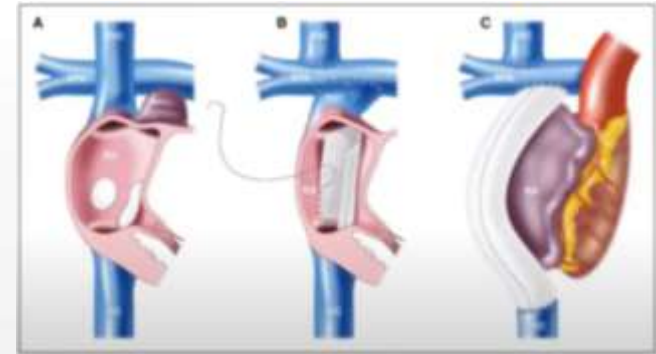
1. Neonatal: **flujo pulmonar y sistemicos adecuados**, sin obstruccion. Norwood Sano, BTT
2. 4-6 meses, Glenn bidireccional, VCS a RPD. Reduce carga del ventriculo único
3. 18m y 3 años, **Fontan**

Tipos:

Atriopulmonar, 1976

Tunel lateral de cavas intracardiaco ,1988

Conducto extracardiaco, 1990 *más utilizado*



CASO CLINICO

33 años, atresia tricuspídea + CIV + EVP

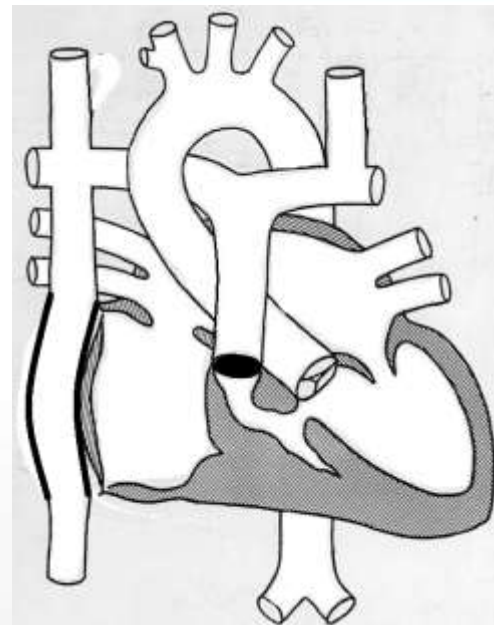
- 1ª CC: BTT al mes de vida
- 2ª CC: Glenn bicavo bidireccional a los 6 meses
- 3ª CC: Fontan intracardiaco tipo tunel lateral
- 4ª CC: Tubo de Dacron 22mm entre VCI y AP + implante de MP

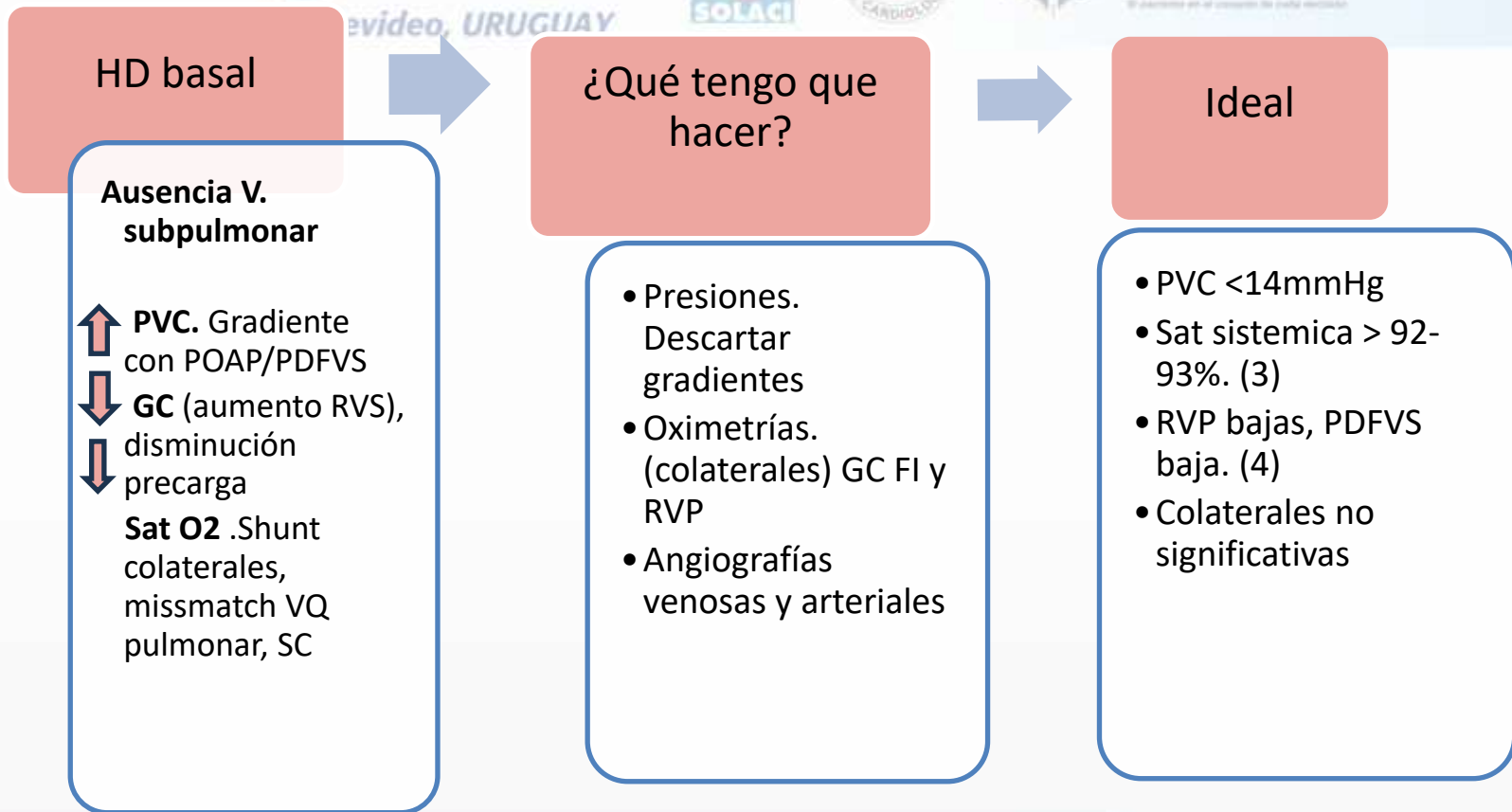
Consulta por cuadro de DE CF II

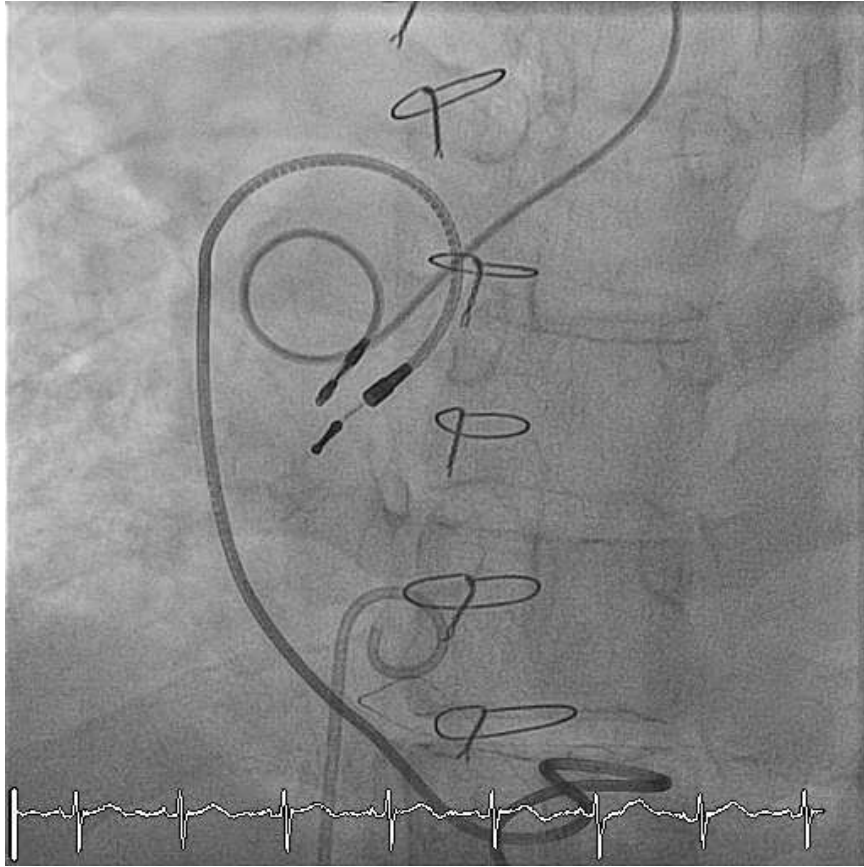
Insuficiencia cardiaca derecha: edemas de MMII, ascitis

ETT:

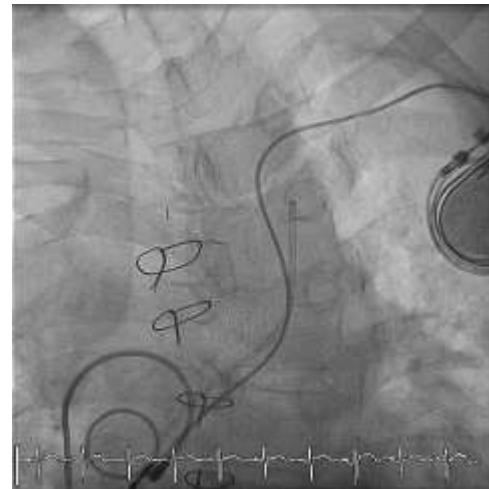
VI de dimensiones normales, FEVI 60%. Ao ascendente dilatada. Glenn bilateral normofuncionante. Fontan con presiones elevadas. Estenosis a nivel del abocamiento de la VCI con el Fontan.







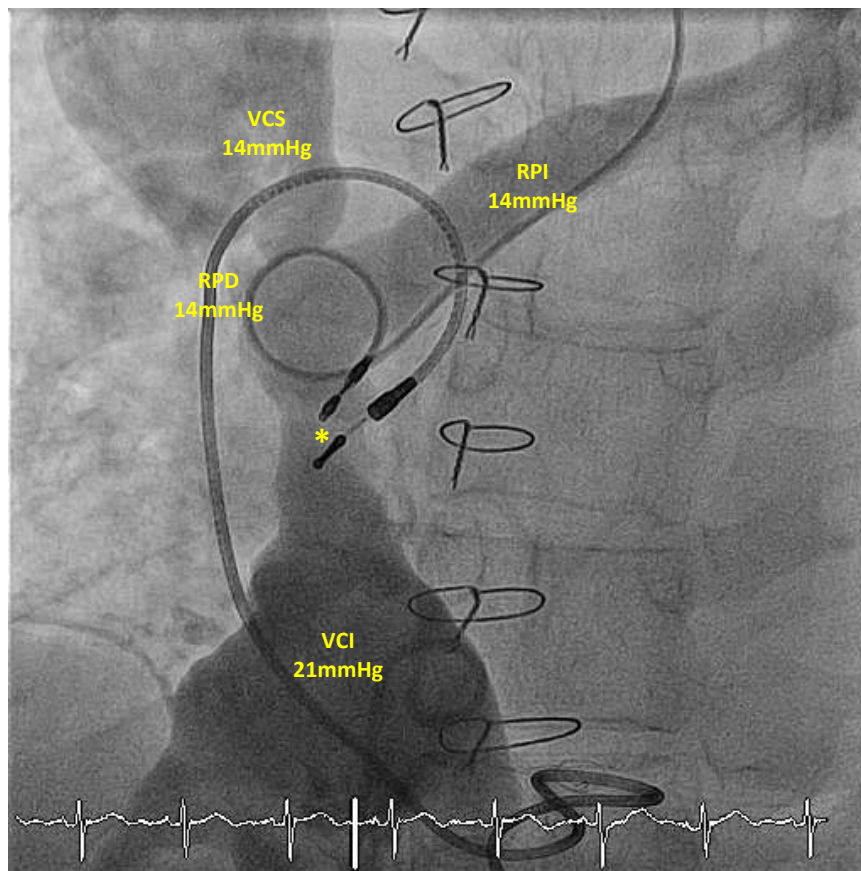
Angiografía con catéter pigtail en Fontan



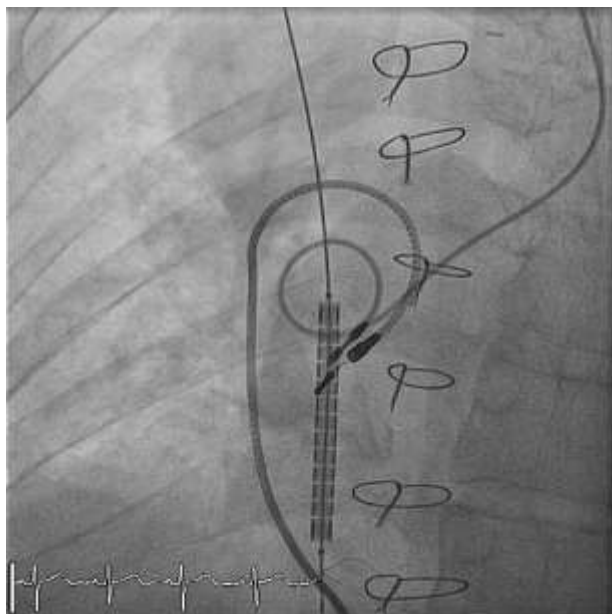
Glenn izquierdo



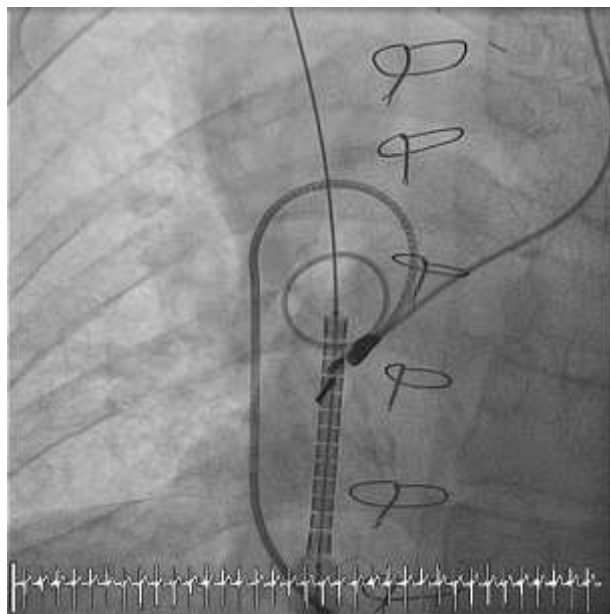
Aneurisma de Glenn derecho



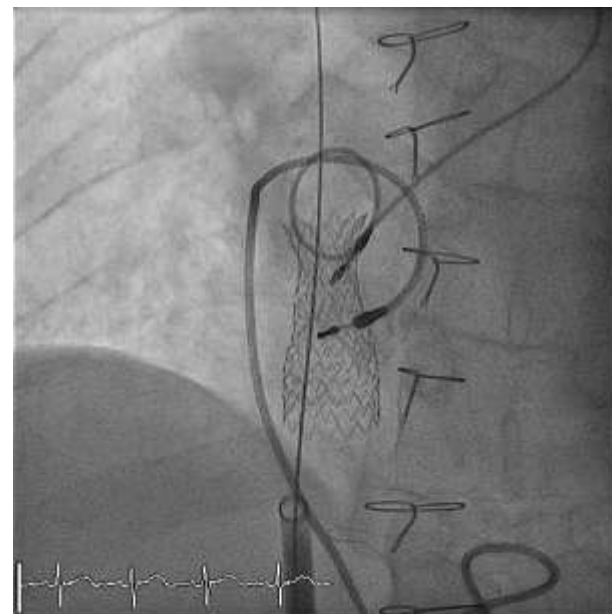
Angiografía con catéter pigtail del Fontan. * estenosis del Fontan.



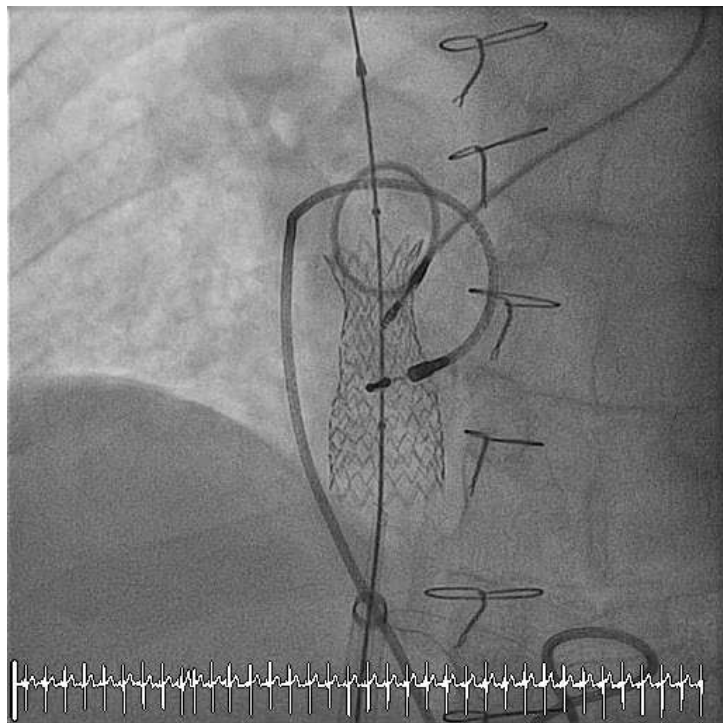
Posicionamiento del stent premontado recubierto



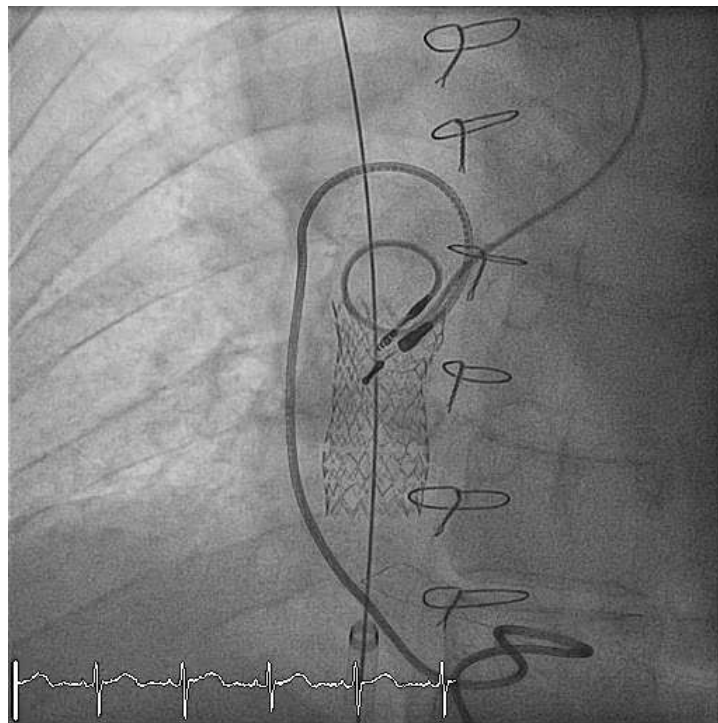
Despliegue del stent *BeGraft Bentley 20x48mm*



Resultado subóptimo con persistencia de estenosis



Dilatación con balón de alta presión *Atlas Gold* 22 x40 mm



Resultado final con resolución de la estenosis

EVOLUCIÓN

Al mes

Mejoria de la IC derecha y CF

CONCLUSIONES

- Aumento del número de pacientes con C. de Fontan
- Circulación diferente, características HD propias
- Estrategias quirúrgicas y hemodinámicas mayor impacto que tto médico(5)
- Equipo de HD con diferentes ``actores``
- Importancia en nuestro medio

Bibliografía

1. Carins TA, Shi WY, Iyengar AJ, Nisbet A, Forsdick V, Zannino D, Gentles T, Radford DJ, Justo R, Celermajer DS, Bullock A, Winlaw D, Wheaton G, Grigg L, d'Udekem Y. Long-term outcomes after first-onset arrhythmia in Fontan physiology. J Thorac Cardiovasc Surg. 2016 Nov;152(5):1355-1363.e1. doi: 10.1016/j.jtcvs.2016.07.073. Epub 2016 Aug 30. PMID: 27751239.
2. Ohuchi H, Kagisaki K, Miyazaki A, Kitano M, Yazaki S, Sakaguchi H, Ichikawa H, Yamada O, Yagihara T. Impact of the evolution of the Fontan operation on early and late mortality: a single-center experience of 405 patients over 3 decades. Ann Thorac Surg. 2011 Oct;92(4):1457-66. doi: 10.1016/j.athoracsur.2011.05.055. PMID: 21958797.
3. Ohuchi H. Where Is the "Optimal" Fontan Hemodynamics? Korean Circ J. 2017 Nov;47(6):842-857. doi: 10.4070/kcj.2017.0105. Epub 2017 Sep 18. PMID: 29035429; PMCID: PMC5711675.
4. Egbe AC, Miranda WR, Anderson JH, Borlaug BA. Hemodynamic and Clinical Implications of Impaired Pulmonary Vascular Reserve in the Fontan Circulation. J Am Coll Cardiol. 2020 Dec 8;76(23):2755-2763. doi: 10.1016/j.jacc.2020.10.003. PMID: 33272370; PMCID: PMC7720935.
5. Kamsheh AM, O'Connor MJ, Rossano JW. Management of circulatory failure after Fontan surgery. Front Pediatr. 2022 Nov 8;10:1020984. doi: 10.3389/fped.2022.1020984. PMID: 36425396; PMCID: PMC9679629.
6. Mets, J. M., Bergersen, L., Mayer Jr, J. E., Marshall, A. C., & McElhinney, D. B. (2013). Outcomes of stent implantation for obstruction of intracardiac lateral tunnel Fontan pathways. Circulation: Cardiovascular Interventions, 6(1), 92-100.