

## Resumen

El Ecocardiograma transesofágico (ETE) es una herramienta de diagnóstico y monitoreo en los niños que son sometidos a cirugía cardíaca. La detección inmediata de una reparación quirúrgica inadecuada por ETE evita la necesidad de reoperaciones subsecuentes y reduce la morbilidad, mortalidad, y tiene un efecto positivo en el costo-beneficio.

El ETE preoperatorio provee información adicional que puede ser de beneficio, evaluar la función ventricular, visualizar el lugar de colocación del catéter venoso, la selección de un agente anestésico, o iniciar soporte inotrópico preoperatorio al demostrar la función ventricular y puede en algunas ocasiones ser de utilidad en el diagnóstico de arritmias.

El ETE nos permite detectar entonces enfermedades potencialmente tratables antes de retirar la cánula de bypass, el cierre esternal y regreso a la unidad de cuidados intensivos cardiovasculares.

El objetivo de este estudio fue describir la experiencia del ETE en durante la cirugía correctiva de la Tetralogía de Fallot (TOF) en el Instituto Nacional de Pediatría. Determinar la incidencia de cambios en las decisiones médicas y quirúrgicas en base a los hallazgos del ETE.

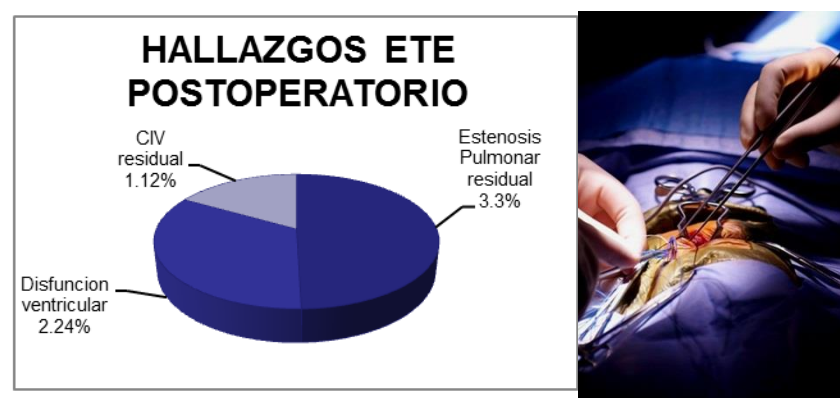
## Método

Fueron revisados y analizados retrospectivamente todos los estudios y reportes de ETE realizados a todos los pacientes pediátricos sometidos a cirugía. Entre marzo de 2008 a junio de 2014 en el Instituto Nacional de Pediatría. De acuerdo a las guías de la sociedad americana de Ecocardiografía. En ausencia de una contraindicación formal se realizó ETE preoperatorio y postoperatorio a todos los pacientes en la sala de cirugía. Se utilizó el equipo Vivid i, con sonda pediátrica. El 100% de los estudios fueron realizados por Cardiólogos Pediatras Ecocardiografistas.

## Resultados

Se realizaron 89 cirugías correctivas de TOF y se realizaron ETE intraoperatorio al 91% de los pacientes entre marzo 2008 a junio 2014 en pacientes menores de 18 años que fueron sometidos a cirugía correctiva de TOF (81/89). La edad promedio fue de 4.7 años (rango 2 meses a 17 años). Se reportaron lesiones residuales en 4 pacientes y requirieron entrar a bomba nuevamente en el 3.3 % de los casos (3/39). Cambios en el manejo médico se encontraron en 2 pacientes con disfunción diastólica y se inicio manejo inotrópico. Los principales motivos por los que se tuvo que re-intervenir fueron obstrucción residual en el tracto de salida del ventrículo derecho. En ningún caso se reportaron complicaciones como sangrado, extubación accidental o compresión de la vía aérea.

La incidencia global de cambios en el manejo quirúrgico secundario a los hallazgos del ETE durante la cirugía cardíaca pediátrica se ha reportado a nivel mundial en 7% en diversas series.



## Conclusiones

Estos resultados confirman la utilidad del ETE rutinario en los pacientes pediátricos que son sometidos a cirugía cardíaca en la evaluación anatómica, funcional y hemodinámica. Las limitaciones y complicaciones encontradas también fueron comentadas.

Aunque los beneficios en el costo varían de acuerdo a las condiciones del paciente, experiencia quirúrgica y experiencia técnica con los ETE hay estudios que demuestran beneficio costo-beneficio con el uso rutinario del ETE en la cirugía cardíaca.

En base a los datos observados en cuanto el impacto quirúrgico, las complicaciones mínimas, la ventaja relativa costo-beneficio, consideramos que el uso de ETE intraoperatorio de manera rutinaria durante la mayoría de la cirugía cardíaca y en especial en los pacientes post-operados de Corrección de tetralogía de Fallot está justificado.

## Bibliografía

1. Ayres, MD, Wanda Miller-Hance, MD, Derek A. Fyfe, MD, et.al. Indications and Guidelines for Performance of Transesophageal Echocardiography in the Patient with Pediatric Acquired or Congenital Heart Disease. *A Report from the Task Force of the Pediatric Council of the American Society of Echocardiography.* J Am Soc Echocardiogr 2005;18:91-8.
2. Kim SJ, Park SA, Song J, et.al. The Role of Transesophageal Echocardiography During Surgery for Patients With Tetralogy of Fallot. *Pediatr Cardiol* 2012;13:143-56.