

## Explicación de la mejora de la calidad

### Reducción satisfactoria del uso posoperatorio de drenajes torácicos y la duración de la estancia después de una cirugía cardíaca congénita: proyecto multicéntrico de colaboración para la mejora

Katherine E. Bates, MD, MSHP, Chloe Connelly, MA, Lara Khadr, MPH, Margaret Graupe, MS, Anthony M. Hlavacek, MD, Evonne Morell, MD, Sara K. Pasquali, MD, MHS, Jennifer L. Russell, MD, Susan K. Schachtner, MD, Courtney Strohacker, MD, Ronn E. Tanel, MD, Adam L. Ware, MD, Sharyl Wooton, MS, Nicolas L. Madsen, MD, MPH, Alaina K. Kipps, MD, MS, en representación del Pediatric Acute Care Cardiology Collaborative (PAC<sup>3</sup>)

Publicado en el *Journal of the American Heart Association* el 29 de octubre de 2021

---

*Esta explicación de la mejora de la calidad fue preparada por Katie Bates (autora principal), Kaitlin L'Italien MD, MS (médica), Stacey L. Tyson-Tracy (madre)*

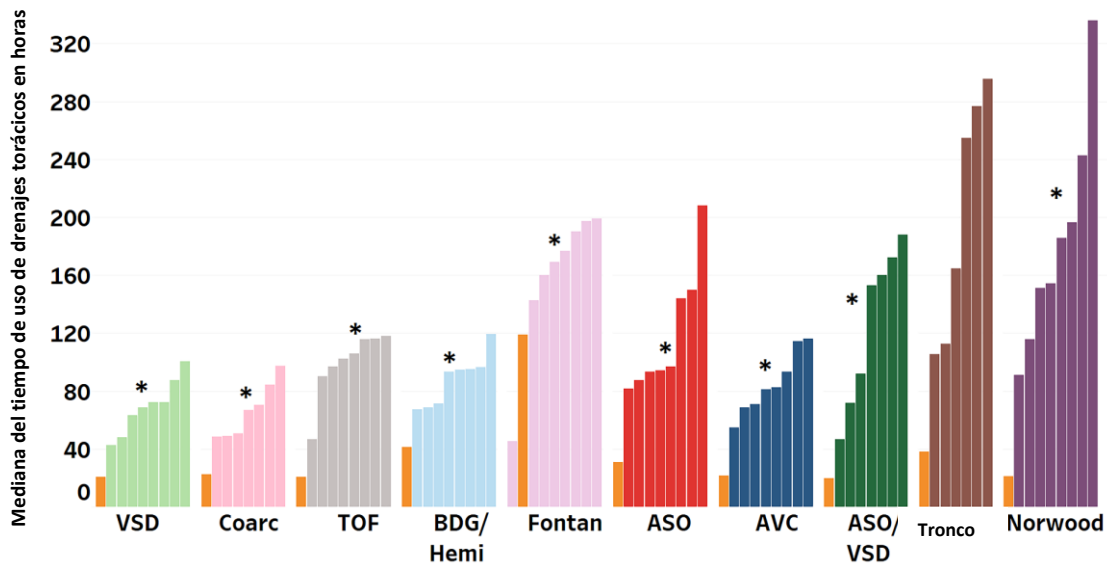
### Sobre este estudio

#### ¿Qué problema se buscaba resolver?

- Se buscaba disminuir el período de uso de drenajes torácicos en los pacientes después de cirugías de corrección de cardiopatías congénitas. La idea del proyecto surgió cuando se notó que había diferencias en los centros cardíacos en cuanto a la duración del uso de drenajes torácicos en los niños después de cirugías de corrección de cardiopatías congénitas. Durante este estudio, se descubrió que había un centro que retiraba antes los drenajes torácicos posoperatorios sin necesidad de reemplazarlos con mayor frecuencia (se muestra en anaranjado abajo).
- En este estudio, se deseaba constatar si otros centros cardíacos podrían beneficiarse de obtener más información sobre este “centro modelo” a fin de cambiar la forma en que se manejan los drenajes cardíacos posoperatorios con la esperanza de retirarlos antes.

## Gráfico

En este gráfico se muestra el tiempo de uso promedio de drenajes torácicos en pacientes después de una cirugía (eje y) en 10 tipos de cirugías (eje x). Cada barra representa uno de los centros cardíacos hospitalarios participantes para cada cirugía. El hospital con el menor tiempo de uso de drenajes torácicos en los pacientes con respecto a los otros hospitales (el centro “modelo”) se muestra en anaranjado. Donde figura el símbolo \* arriba del grupo de barras para una cirugía, se muestra que la diferencia entre el hospital anaranjado y el resto de los hospitales era notable; en otras palabras, era poco probable que la diferencia se debiera a una casualidad.



## ¿Cómo se llevó a cabo este estudio?

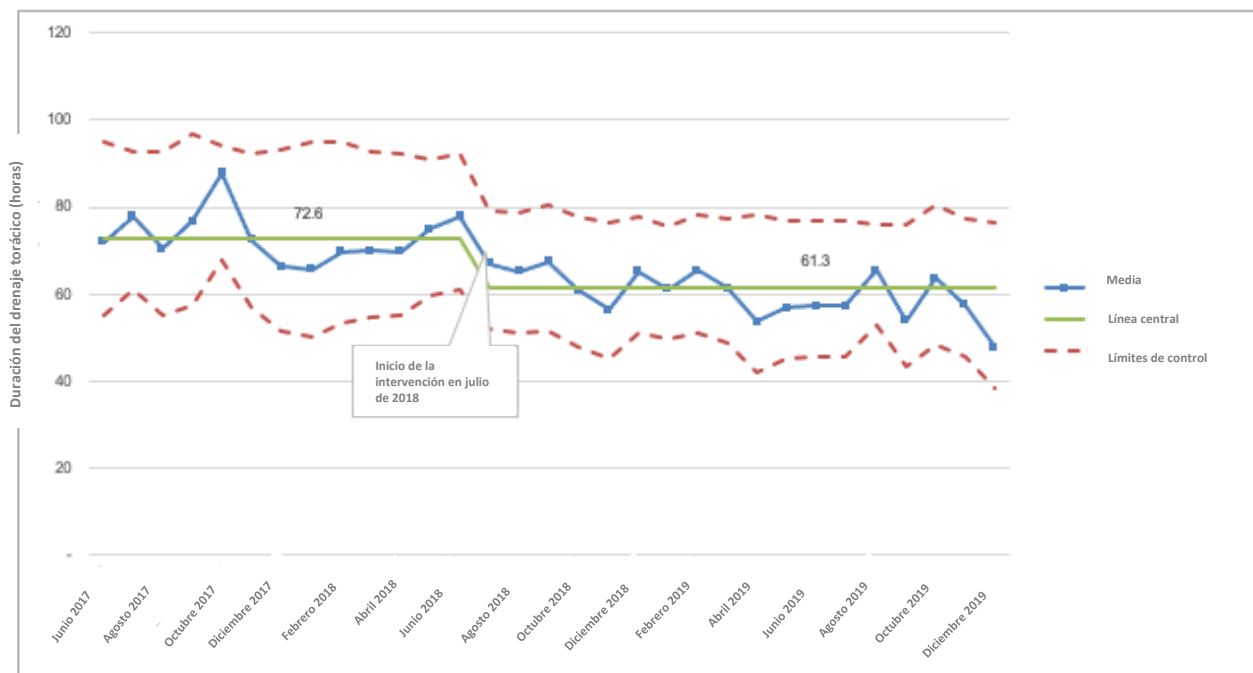
- Nueve centros cardíacos que participan en el PAC<sup>3</sup> y el Pediatric Cardiac Critical Care Consortium (PC<sup>4</sup>) utilizaban un método denominado “aprendizaje colaborativo” para intentar disminuir el tiempo de uso de los drenajes torácicos después de una cirugía. Este constaba de lo siguiente: 1) aprendizaje sobre la forma en que el centro modelo maneja los drenajes torácicos, 2) revisión de sus propios datos sobre el manejo de drenajes torácicos y la duración del uso, 3) asesoramiento sobre la mejora de la calidad, e 4) intercambio de los resultados satisfactorios y las dificultades con el grupo.
- Para nuestro análisis de datos, revisamos los antecedentes de los pacientes de todos los centros participantes que se sometieron a una de las 9 cirugías de referencia. Estas se refieren a cirugías de corrección de cardiopatías congénitas frecuentes que por lo general se usan en la investigación sobre la cirugía cardíaca congénita. (Las nueve cirugías se muestran en el gráfico de arriba; la cirugía de Fontan no se incluye en esta revisión). Se compararon los datos desde el período inicial hasta el período posterior a la intervención para determinar si el tiempo promedio de uso de drenajes torácicos y la duración de la estancia posoperatoria disminuían.

## ¿Qué herramientas de mejora de la calidad se utilizaron?

- Se utilizaron [diagramas de impulsores claves](#) (solo disponible en inglés) para organizar el proyecto. Se recomendó a los centros individuales que utilizaran una herramienta de [análisis de las partes interesadas](#) (solo disponible en inglés) y otras herramientas de mejora de la calidad (QI) que usan en sus centros.
- Se utilizaron [gráficos de control estadístico del proceso](#) (solo disponible en inglés) para determinar el progreso. Para el desenlace primario, este gráfico muestra el tiempo promedio de uso de drenajes torácicos en cada mes. Luego, se traza una “línea central”, que es el promedio de esos promedios mensuales. A continuación, se buscó un patrón en los datos que indicara que los promedios mensuales habían cambiado y se volvió a trazar la línea central en consecuencia.

## ¿Qué mejoras se observaron?

- Después de la fecha de inicio de la intervención, se observó una reducción del 15.6 % en el tiempo de uso de drenajes torácicos posoperatorios de 72.6 a 61.3 horas.



- También se detectó una reducción del 9.8 % en la duración promedio de la estancia después de la cirugía, de 9.2 a 8.3 días.
- Notablemente, no se observó un incremento en la frecuencia con la que los drenajes torácicos debieron reemplazarse ni en la frecuencia con la que se debió reingresar a un paciente por acumulación de líquido en el tórax.

## ¿Qué se aprendió de este trabajo?

- El aprendizaje colaborativo es una metodología eficaz para reducir la variación entre los centros cardíacos y, en última instancia, mejorar los desenlaces de los pacientes.

- Los drenajes torácicos pueden retirarse antes y de manera segura después de las operaciones.
- Se considera que las diferencias previamente detectadas en el tiempo de uso de drenajes torácicos entre los centros se debían a una variación en las prácticas de manejo de drenajes torácicos de cada centro cardíaco en lugar de diferencias en las poblaciones de pacientes u otras prácticas perioperatorias.

### **¿Cuál es el impacto de este estudio?**

- Muchos centros cardíacos presentaron reducciones importantes en el tiempo de uso de los drenajes torácicos y en la duración de la estancia de los niños en el hospital después de las operaciones.
- Estas mejoras se sostuvieron en el tiempo en los 9 centros originales que participaron en este estudio.

### **¿Mi centro puede llevar a cabo un proyecto como este?**

- Sí. De hecho, se compartieron los métodos utilizados con un segundo grupo de centros cardíacos pertenecientes al PAC3 que también tuvieron resultados satisfactorios. La experiencia con este proyecto de mejoras se comparte en un “paquete de cambios” que está disponible [aquí](#) (solo disponible en inglés).