

# LA CARDIO

FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL  
INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA



FUNDACIÓN  
CARDIOINFANTIL  
INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA



# LA CARDIO

FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL  
INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA

**2015 - 2016**

**Dirección del Proyecto**

Silvia Galvis López

Coordinadora de Comunicaciones Externas

**Fotografías**

Ricardo Torres Arévalo

Archivo FCI

**Redacción y Edición**

Gatos Gemelos Comunicación

Silvia Galvis López

**Diseño y Diagramación**

Gatos Gemelos Comunicación

**Traducción**

Daniel Kaplan

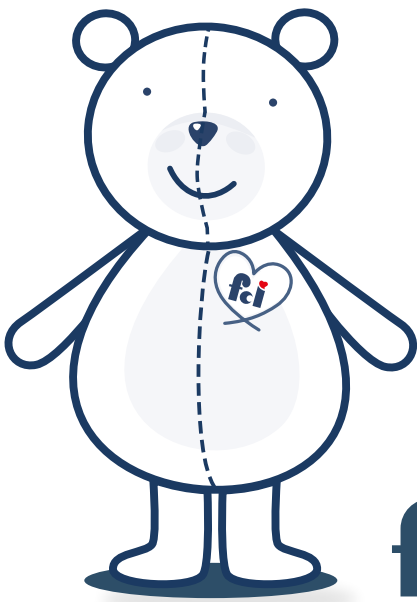
**Impresión**

Enlace Publicitario Editores LTDA

# LA CARDIO

FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL  
INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA

**2015 - 2016**





### **Fundadores**

Dr. Reinaldo Cabrera Polanía  
Dr. Camilo Cabrera Polanía

*Año Fundación 1973*

### **Director Emérito**

Dr. Camilo Cabrera Polanía

### **Director Ejecutivo**

Dr. Santiago Cabrera González

### **JUNTA DIRECTIVA**

#### **Presidente**

Carlos Antonio Espinosa

Antonio Puerto Tovar  
Camilo Cabrera Polanía  
Camilo Steuer Gutiérrez  
José Antonio Lloreda  
Mario Pacheco Cortés  
Miguel Cortés Kotal

### **CONSEJO SUPERIOR**

Albert Douer Mishaan  
Alina Cabrera Mosquera  
Ana María Gómez Ponce de León  
Andrés Uribe Crane  
Antonio Puerto Tovar  
Beatriz Alicia Santodomingo  
Bernardo Jaramillo Arango  
Camilo Cabrera Polanía  
Camilo Steuer Gutiérrez  
Carlos Antonio Espinosa  
Carlos Andrés Uribe Arango  
Carlos Julio Ardila Gaviria  
Dorothea Bickenbach Gil  
Elena Echavarría Olano  
Federico Cabrera Kreibohm

Hernando Cajiao Navarro  
Jaime Bermúdez Merizalde  
Joaquín Sáenz Kopp  
José Antonio Lloreda  
Jorge Palacios Gómez  
Luis Carlos Sarmiento Angulo  
Mario Pacheco Cortés  
Miguel Cortés Kotal  
Miguel Silva Pinzón  
Mónica Puerto Obregón  
Patricia Correa Bonilla  
Patricia Ponce de León  
Roberto Moreno Mejía  
Santiago Cabrera González  
Sergio Michelsen Jaramillo  
Vicente Casas Santamaría



# Tabla de contenidos

---

Mensaje del  
Director Ejecutivo  
**08**

Mensaje del  
Director Médico  
**10**

Atención integral,  
el modelo de  
la Torre de  
Especialistas  
**13**

Centro de Imágenes  
Cardiovasculares,  
a la vanguardia en  
la imagenología  
diagnóstica y  
terapéutica  
**21**

Centro  
Internacional  
de Arritmias  
"Andrea Natale"  
**41**

"Cuando salvas  
el corazón de un  
niño, salvas un  
buen corazón".  
**45**

Un equipo  
integrado... ¡salva  
vidas! Experiencia  
del equipo de  
trasplante hepático  
pediátrico.  
**55**

Excelencia  
operacional como  
filosofía de mejora  
del cuidado  
**75**

La FCI como  
Centro de  
Investigaciones  
**79**

---

Un compromiso  
con la vida

**27**

---

Un servicio de  
clase mundial

**35**

---

Liderazgo en  
trasplantes:  
la FCI busca la  
excelencia

**59**

---

A la vanguardia  
en servicios  
médicos  
personalizados

**63**

---

Atención humana  
y de primer nivel:  
una promesa  
real para la mejor  
experiencia del  
paciente

**69**

---

FCI: un Hospital  
Universitario que  
cumple con todos  
los criterios  
de calidad

**87**

---

Atención de  
calidad centrada  
en el paciente

**93**



# Avanzamos en la consolidación de este sueño

Desde hace 43 años, nuestra Institución ha logrado importantes aportes a la salud de los colombianos, especialmente en la de los niños con enfermedades cardiovasculares. Brindar atención especializada a niños y adultos a nivel nacional y regional, enfocados en atención cardiovascular y otros servicios de alta complejidad, a través de una práctica clínica integrada y apoyada en programas de investigación y educación, ha sido nuestra estrategia para lograr nuestros resultados.

---

Desde hace 43 años, nuestra Institución ha logrado importantes aportes a la salud de los colombianos, especialmente en la de los niños con enfermedades cardiovasculares. Brindar atención especializada a niños y adultos a nivel nacional y regional, enfocados en atención cardiovascular y otros servicios de alta complejidad, a través de una práctica clínica integrada y apoyada en programas de investigación y educación, ha sido nuestra estrategia para lograr nuestros resultados.

Ser líderes reconocidos a nivel nacional e internacional por ofrecer el mejor y más eficiente cuidado en Medicina Cardiovascular y de alta complejidad para el paciente y su familia, con excelencia clínica, atención humanizada y compasiva, segura, transparente y recomendable, con el mejor talento humano y tecnología de punta, generando conocimiento y garantizando sostenibilidad, es nuestra visión Institucional.

De manera que venimos trabajando sin detenernos para extender los límites de lo que hemos logrado y consolidarnos como la institución número uno en atención y excelencia clínica en Colombia. Durante los últimos cinco años, hemos reinvertido más de **100.000 millones** de pesos en la consolidación de diversos proyectos. Solo en 2015 destinamos **27.000 millones** de pesos a tres proyectos de alto impacto. El primero de ellos, la Torre de Especialistas, un moderno edificio que opera bajo un modelo de servicio ambulatorio complementario, pone a la disposición de los pacientes las 53 especialidades y subespecialidades médico-quirúrgicas con las que cuenta la Institución. La inversión superó los 30.000 millones de pesos durante sus dos años de ejecución.

La ampliación de las salas de cirugía es otro de los proyectos con los que cerramos el año 2016. Debido al alto volumen de intervenciones quirúrgicas cardiovasculares y de alta complejidad que año tras año realizamos en la FCI (10.000 cirugías anuales), ampliamos en un **20% la capacidad instalada** invertimos en dos nuevas salas de cirugía. Una de ellas es una sala híbrida, diseñada y equipada para facilitar la realización de varios procedimientos complejos en menor tiempo.

Seguimos innovando en la atención que les brindamos a nuestros pacientes. Estamos próximos a finalizar el proyecto de **ampliación de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovascular Pediátrica**, la cual contará con **17 nuevas camas** y un Centro Lúdico que funcionará con el apoyo de la Fundación Prema para educar a los niños que se encuentren en proceso de hospitalización a través de una formación en valores. La nueva UCI tendrá espacios para que las madres acompañen a sus hijos y puedan estar pendientes de su evolución.

Sin lugar a dudas, la búsqueda de la excelencia clínica y la atención humanizada para brindar la mejor experiencia a nuestros pacientes es nuestro principal objetivo. De la misma manera, nos empeñamos por extender los límites y mantener intacta la filosofía de la FCI centrada en atender niños colombianos de escasos recursos, con problemas cardiovasculares. Del total de intervenciones quirúrgicas pediátricas realizadas en 2016, el 30% corresponden al **Programa Social Regale una Vida**, lo que representa un gran volumen que esperamos siga creciendo en los próximos años, con la ayuda de todos nuestros 'donantes de corazón'.

Juntos seguiremos  
salvando los corazones de  
nuestros niños.

Con miras a este panorama, buscaremos la reacreditación de la Joint Commission para cerrar el 2016, contemplando la renovación tecnológica de equipos en diferentes áreas. Todo esto alineado con el propósito misional de la Institución y anclado en las políticas de RSE que desde siempre han hecho parte de nuestro quehacer diario.

Como parte de nuestras actividades, hemos desarrollado distintas iniciativas enfocándonos en la prevención, factor fundamental para informar, controlar el avance de las enfermedades cardiovasculares y generar conciencia en la población sobre la importancia del cuidado en la salud, y lo esencial para obtener procesos más costo-eficientes. Pacientes más sanos significan menos hospitalizaciones, lo que genera una mejor calidad de vida para ellos y redundando en un mejor servicio para todos.

Continuaremos siendo un centro de referencia para la región. Gracias a la alianza con la Cleveland Clinic (que lleva más de 15 años), hemos replicado las mejores prácticas en operaciones, sistemas de información y atención al paciente. De otro lado, la sinergia con el Children's Boston Hospital nos ha permitido impulsar la formación de nuestro talento humano, de acuerdo con las tendencias mundiales en la atención a patologías cardiovasculares y de alta complejidad. Con el Children's Hospital of Pittsburgh hemos logrado consolidar una relación de apoyo, intercambio y soporte en las prácticas complejas del área de trasplantes.

Estos vínculos con los mejores hospitales del mundo nos han ayudado a fortalecer nuestra reputación y a lograr indicadores más altos a través de la adopción de distintas metodologías. Prueba de ello es la elección de la FCI como anfitriona del III Simposio Internacional de Cardiopatías Congénitas del IQIC (*International Quality Improvement Collaborative*), organización líder en el mundo en la promoción de buenas prácticas para reducir la mortalidad por patologías cardíacas de nacimiento.

En línea con estos logros, recientemente, los ministerios de Salud y Educación nos acreditaron como Hospital Universitario, al tiempo que Colciencias nos certificó como Centro de Investigaciones. Estas distinciones son un reconocimiento a la labor comprometida de nuestros especialistas, que trabajan día tras día en pro de la excelencia operativa y humana.



En este informe, presentamos nuestros avances e ilusiones, pensando en el futuro de este gran sueño y dando a conocer nuestro desempeño de manera transparente. Esperamos seguir contando con el apoyo de todos aquellos que han confiado en nuestra labor a través de las donaciones, el voluntariado y la promoción y apoyo a cada una de nuestras iniciativas.

**Dr. Santiago Cabrera**  
Director General de la  
Fundación Cardioinfantil

# Cambiamos para ser mejores



Desde sus inicios, la Fundación Cardioinfantil ha trabajado por el bienestar de sus pacientes y familiares a través de la implementación de rigurosos estándares de calidad y servicio.

Los desafíos que enfrenta la comunidad médica a nivel mundial, debido a distintos factores, hacen que tanto los profesionales de la salud como las organizaciones se adecúen a los retos modernos, a través de la implementación de programas de mejoramiento continuo y excelencia, para responder a estos desafíos cada vez más exigentes, pero a la vez más necesarios y más retadores.

La experiencia de los últimos tres años evidenció la posibilidad de lograr un mejor desempeño en todas las áreas, a través de la aplicación, en el hospital, de modelos de eficiencia operacional que antes habían sido exclusivos de otras industrias.

Con el fin de alinear las metas y estrategias del equipo médico, y de que este pueda responder a los desafíos de la FCI y del sector, se inició un proceso de modernización y ajuste a la estructura organizacional, que nos ayudará a lograr mayores niveles de eficiencia y excelencia operativa, definiendo una estrategia clara y explícita que busca que tengamos el mejor hospital cardiovascular de la región, que brinde además una gran medicina integral alrededor del

## Un esfuerzo por la transparencia

En el 2015, la organización Transparencia por Colombia certificó, luego de un periodo de capacitación y demostración, a la Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología como una organización que lucha y se compromete con prácticas empresariales transparentes, que le dice no a la corrupción y que tiene mecanismos de análisis y resolución de conflictos relacionados.

**Dr. Juan Pablo Umaña**  
Director Médico de la  
Fundación Cardioinfantil

paciente y su familia, pero que sea sostenible en el tiempo y socialmente responsable.

Con anterioridad, la estructura organizacional médica y asistencial de la FCI se hallaba dividida en dos grandes pilares: Dirección Científica de Medicina Cardiovascular y Alta Complejidad, y Dirección Médica; sin embargo, aunque se logró la conformación de equipos fuertes y comprometidos con su labor, nos vimos ante la necesidad de consolidar el liderazgo y las metas en un solo equipo, siempre pensando en serle fiel a la esencia estratégica de la medicina cardiovascular.

Las acciones coherentes del nuevo modelo unificado de Dirección Médica se desarrollan a través de ocho subdirecciones: clínicas médicas, clínicas pediátricas, acceso y continuidad en la atención, urgencias, enfermería, medicina cardiovascular y alta complejidad, clínicas quirúrgicas y calidad.

Cada una de estas subdirecciones está compuesta por verdaderos líderes, agentes de cambio comprometidos con el paciente y con la estrategia del hospital. Son profesionales reconocidos por su dedicación y responsabilidad en las actividades diarias, capaces de promover la transformación en la cultura organizacional, para consolidar una gran cultura corporativa.

# Calidad: un concepto que evoluciona con la FCI

Actualmente, la FCI está implementando un nuevo modelo de gestión de calidad, denominado Calidad Transformacional, producto de un trabajo de más de diez años, durante los cuales se han revisado diferentes elementos para impulsar el mejoramiento continuo en todos los procesos. Esta apuesta le permitirá a la Institución consolidarse como un ejemplo de excelencia clínica y operacional, por medio de la adopción y certificación de estándares nacionales e internacionales.

El concepto de calidad lo hemos denominado “transformacional”, porque es dinámico, porque promueve un constante cambio desde la cultura organizacional y porque busca la excelencia en todos los frentes de nuestro hospital, lejos de la papelería y más cerca de los pacientes. Es así que en este nuevo modelo, el esquema de calidad tradicional, liderado por un equipo de trabajo aislado y distante de las demás áreas, es reemplazado por un modelo protagonizado por cada uno de nuestros colaboradores, lo que facilita la apropiación y puesta en marcha de distintas estrategias, en pro de la seguridad de los pacientes y la excelencia en el cuidado.

Con el nuevo modelo de calidad (proveniente de referencias de buenas prácticas de los mejores hospitales del mundo, como Cleveland Clinic, el Hospital Metodista de Houston y el Hospital de Niños de Boston, en Estados Unidos, y el Hospital Albert Einstein, en Sao Paulo, Brasil), la Institución busca implementar un sistema de gestión de calidad basado en el liderazgo participativo y comprometido, que transforme el comportamiento y la cultura corporativa para alcanzar una atención segura, con altos índices de satisfacción en la experiencia del paciente, unos excelentes resultados clínicos (medibles y comparables) y una atención clínica a los mejores costos.

## Reconocimientos

En el 2010, la FCI recibió la Acreditación en Salud, otorgada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (Icontec), a partir de un proceso voluntario.

Posteriormente, en el 2013, recibió la Acreditación Internacional para Hospitales de la *Joint Commission* (organización experta en acreditación sanitaria, que contempla aspectos de calidad centrados en la seguridad del paciente), y así se convirtió la tercera institución hospitalaria del país en contar con esta distinción.

Para el 2018, la FCI espera lograr la certificación de *Planetree*, que reconoce a las instituciones médicas con las mejores prácticas centradas en el paciente, caracterizadas por la excelencia clínica y la atención humanizada.

Este ambicioso objetivo incluye diversas tareas, como capacitación del personal en *Lean Healthcare* y metodologías ágiles de gestión, una estrategia ya demostrada que ofrece herramientas para reducir costos, optimizar procesos y mejorar la calidad de la atención al paciente.

## A manera de conclusión

Cuidar los pacientes y sus familias desde la ciencia, con mística y compasión, es nuestra razón de ser. Demostrar que tenemos buenos resultados clínicos y que somos seguros y confiables es una actitud permanente. Ser parte

de las estrategias de sostenibilidad institucional es el reto que desde la dirección médica nos hemos puesto, con nuestros líderes clínicos y de enfermería.



## Torre de especialistas

# Atención integral, el modelo de la Torre de Especialistas



Por: Dr. Fernando Marín

---

La Torre de Especialistas constituye uno de los logros más importantes de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, en términos de desarrollo arquitectónico y asistencial. Esta construcción (en la que se atendió a más de 170.000 personas en su primer año) cuenta con un selecto grupo profesional dispuesto a brindar excelencia médica y atención integral en los 70 tipos de servicios de salud que presta.

---

Más allá de contar con una nueva edificación y un capital humano con las mejores competencias en diversas áreas médicas, la Torre de Especialistas ha desarrollado un modelo de atención diferencial que busca

facilitar la vida de los pacientes por medio de distintas estrategias, como la atención integral “Todos los servicios bajo un solo techo” y el apoyo en la solicitud de autorizaciones ante las empresas aseguradoras de salud.



## Atención integral

Con el fin de ofrecer un servicio con estándares de calidad internacional, cada piso de la Torre de Especialistas tiene, además de una cómoda sala de espera y una recepción de ágil trámite, una oficina posconsulta, cuyo objetivo es facilitar el trámite de autorizaciones de órdenes

médicas, pruebas diagnósticas y demás procedimientos clínicos ante la gran mayoría de las aseguradoras que cubren los servicios de salud. El paciente es el más beneficiado, pues con este modelo evitará las largas jornadas de radicación y aprobación de documentos que en ocasiones se presentaban.

## Una edificación con múltiples beneficios

“Todos los servicios bajo un solo techo”



4° piso

**Pediatría y subespecialidades pediátricas**



Nefrología, Endocrinología, Urología, Gastroenterología, Reumatología, Neurología, entre otras.



5° piso

**Instituto de Cardiopatías Congénitas**



Cardiología Pediátrica, Electrofisiología, Cirugía Cardiovascular Pediátrica, Hemodinamia, Laboratorio de Métodos Diagnósticos No Invasivos Cardiovasculares Pediátricos. En este piso también funciona el Programa Social y Nutrición.



6° piso

**Instituto de Ortopedia Infantil y de Adultos**



Subespecialidades como cirujanos de mano, columna, rodilla y cadera. Así mismo, cuenta con sala de yesos independiente y sala de procedimientos menores para infiltraciones y retiro de puntos. Este instituto ofrece consulta prioritaria, lo cual mejora la oportunidad de las agendas y ayuda a descongestionar el servicio de Ortopedia en urgencias.



## 7° piso

**Instituto de Órganos de los Sentidos**



Salud visual, Oftalmología, Otorrinolaringología, Optometría y Audiología. Cuenta, además, con una zona de diagnóstico oftalmológico con equipos y tecnología de punta.



## Pisos 8°, 9° y 10°

**Atención en todas las especialidades de adultos**



Estableciendo Líneas de Atención Integrada en Especialidades cardiovasculares y no Cardiovasculares de Adultos.



## Pisos 11° y 12°

**Centro Internacional y Suites Torre I**



En el Centro Internacional de la FCI, las fronteras no son una barrera para trabajar por el restablecimiento de la salud de los pacientes internacionales durante todo su ciclo de vida.





## Un servicio costo-eficiente

La posibilidad de tener una atención de pacientes pediátricos y adultos con sus respectivas subespecialidades en un solo piso permite una mayor accesibilidad a los servicios y los hace más eficientes. También evita costos adicionales en traslados para los pacientes y facilita un óptimo uso de los espacios y las herramientas disponibles para los profesionales de la salud.

La Torre de Especialistas trabaja para reducir la tasa de inasistencia de pacientes, con estrategias como la confirmación de citas por vía telefónica. Para cumplir con esta labor, el número de operadores del *call center* pasó de 8 a 35 en el último año.



En 2015, la atención de pacientes ambulatorios en el Centro de Especialistas fue de

50.000 y 120.000

pacientes en consulta institucional de POS.

14.000

Pacientes ambulatorios atendidos cada mes en promedio.



Torre I

24 meses

de construcción

12 pisos

131 profesionales

La Torre de Especialistas ha desarrollado un modelo de atención diferencial que busca facilitar la vida de los pacientes por medio de distintas estrategias, como la atención integral **“Todos los servicios bajo un solo techo”** y el apoyo en la solicitud de autorizaciones ante las empresas aseguradoras de salud.

## Más y mejor tecnología

La institución continúa invirtiendo en el desarrollo de su talento humano y de su capital en infraestructura y tecnología, con equipos de diagnóstico de última generación en ultrasonido cardíaco, resonancia nuclear, angiotac, PET scan, entre otros. Gracias al recurso humano calificado y a estas herramientas, es posible atender a población cada vez mayor, logrando los resultados de un centro de excelencia.



## Suites Torre I al servicio de los pacientes internacionales

Con el fin de apoyar a los pacientes provenientes de otros países y de afuera de Bogotá, la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología adecuó en los dos últimos pisos de la Torre de Especialistas las oficinas del Centro Internacional y las “Suites Torre I”, 28 habitaciones disponibles para el hospedaje de estos pacientes y sus familiares, las cuales facilitarán el proceso de su tratamiento y estancia en la ciudad o país.

La FCI (complejo hospitalario que recibe anualmente un promedio de 600 pacientes provenientes de más de 10 países con los que se han establecido convenios médicos) comprende la importancia del bienestar humano, más aún cuando los pacientes deben enfrentarse a la hospitalización en otro país, con idioma, cultura e, incluso, comida diferente. Por esta razón, estas *suites* cuentan con todos los servicios necesarios para facilitar la experiencia de los pacientes y sus familias.

28  
habitaciones



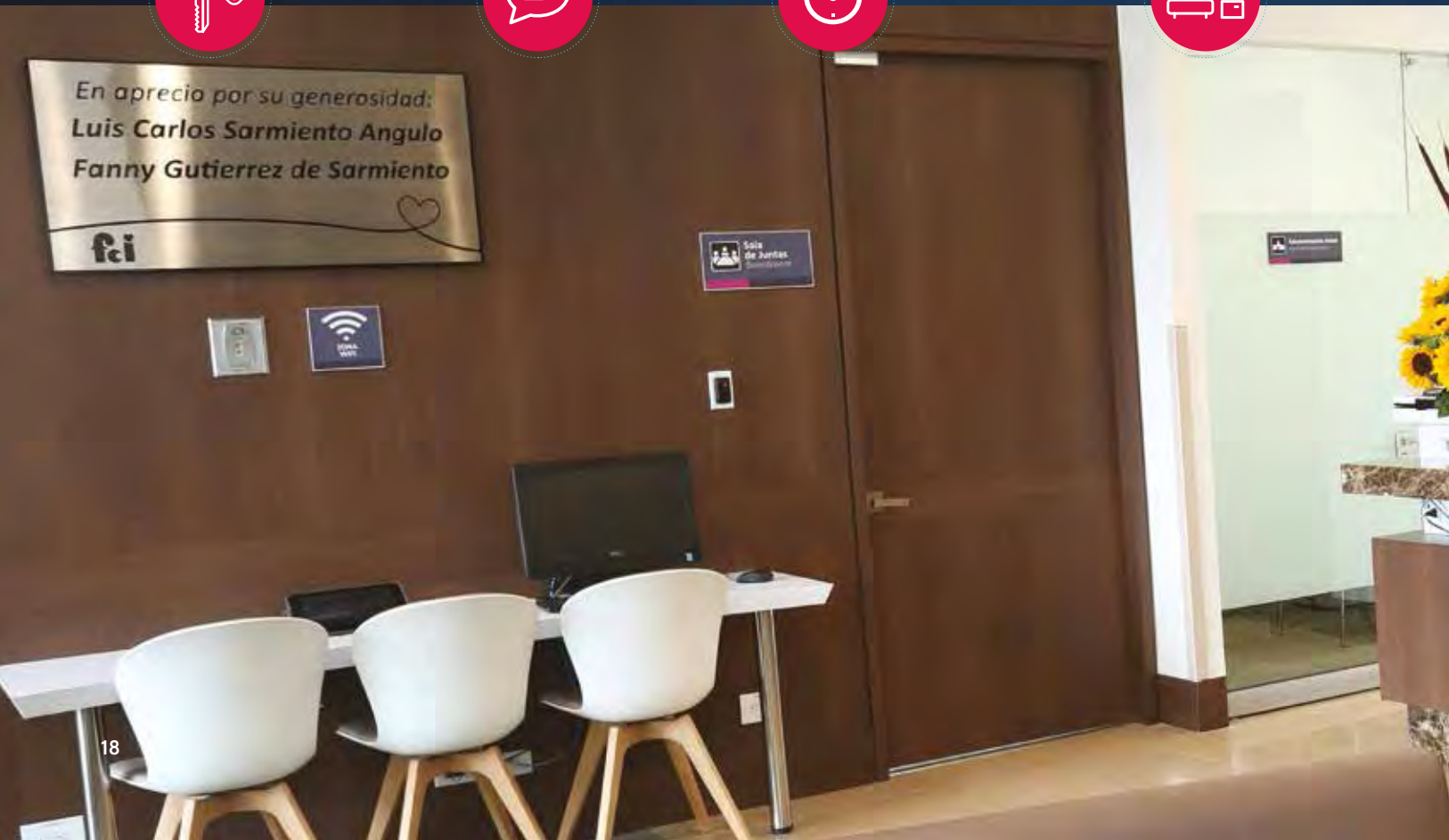
Personal  
bilingüe



Atención  
7/24



Áreas  
lúdicas y descanso



# Salud Sin Fronteras

En el Centro Internacional de la FCI, las fronteras no son una barrera para trabajar por el restablecimiento de la salud de nuestros pacientes internacionales durante todo su ciclo de vida.

Siguiendo los lineamientos y objetivos institucionales de la Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología, hace nueve años se consolidó el Centro Internacional, un departamento exclusivo que abre las puertas a los pacientes del extranjero, de todas las edades, que requieran acceder a servicios de salud con los más altos estándares de calidad y tecnología.

Hoy posicionado como Centro de Referencia Internacional, que se destaca por su calidad

en los servicios médicos y por ofrecer asesoría personalizada a los pacientes y sus familias, durante todo el proceso de atención (antes de su llegada, durante su estancia y regreso al país de origen), el Centro Internacional de la FCI recibe, anualmente, un promedio de 600 pacientes internacionales, gracias a su amplio reconocimiento en servicios médicos, dentro de los que se destaca un fuerte foco en la rama de cardiología, neurociencias y ortopedia; un modelo de atención personalizado e integral.

Sala de juntas



Consultorio telemedicina



Transporte personalizado





## Centro cardiovascular adultos

# Centro de Imágenes Cardiovasculares, a la vanguardia en la imagenología diagnóstica y terapéutica



Por: Dr. Gabriel Salazar

El Centro de Imágenes Cardiovasculares de la Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología continúa trabajando en su misión de convertirse en un referente nacional para el diagnóstico de patologías cardíacas, manteniendo sus parámetros de excelencia y calidad a través del uso de dispositivos de última tecnología y el acompañamiento de profesionales calificados.

Compuesto por un grupo multidisciplinario de médicos especialistas en cardiología y radiología, acompañados de sonografistas y un experimentado equipo de enfermería, el Centro de Imágenes Cardiovasculares utiliza equipos de última tecnología para visualizar el funcionamiento de las arterias coronarias e identificar obstrucciones y otros problemas

relacionados con enfermedades muy específicas.

El trabajo comprometido de los profesionales de esta área facilita la detección de enfermedades cardíacas con pronósticos y análisis más acertados, toda vez que cuentan con el apoyo de tecnología de última generación.



Las técnicas de imagenología usadas en el Centro de Imágenes Cardiovasculares son:



### **Ecocardiografía**

También conocida como ultrasonido cardiaco (ecografía del corazón), emite sonidos de alta frecuencia (no perceptibles por el oído humano), con los cuales genera imágenes para identificar el estado del músculo cardiaco y sus arterias.



### **Resonancia Magnética Nuclear**

Conocida como RMN, a través de un campo magnético, ondas de radio y un computador genera imágenes de las estructuras internas del organismo. No usa radiación ionizante (pues en altas dosis es perjudicial para la salud).



### **TAC cardiaco**

También conocido como ultrasonido cardiaco (ecografía del corazón), emite sonidos de alta frecuencia (no perceptibles por el oído humano), con los cuales genera imágenes para identificar el estado del músculo cardiaco y sus arterias.



## Proyección

A nivel asistencial, el Centro de Imágenes Cardiovasculares busca lograr los mejores resultados clínicos posibles, con datos que demuestren disminución en estancia hospitalaria y en reconsulta de pacientes, e incremento en supervivencia de los mismos.

## Investigación

Toda la información del área se registra bajo protocolos internacionales, teniendo en cuenta la rigurosidad que los procedimientos exigen y contemplando los requerimientos de un centro comprometido con la calidad y la excelencia.

Muchos de los estudios que se adelantan se nutren de los datos registrados a través de los exámenes. Los *fellows* de cardiología consolidan sus conocimientos en el análisis de imágenes cardiovasculares y aportan al desarrollo de nuevas investigaciones enfocadas en la innovación para la detección de patologías cardíacas.

## Cifras 2015

Durante el primer semestre de 2016 se registró un **crecimiento** del

15%

de toma de imágenes por ecocardiografía y un **aumento** del

100%

en toma de imágenes por resonancia magnética, en comparación con el mismo período de 2015.

El

100%

de la investigación realizada en el Centro de Imágenes Cardiovasculares es propia, no contratada.

12.426

Ecocardiogramas

7.634

Pruebas de esfuerzo

1.190

Exámenes Holter de tensión arterial

434

Resonancias magnéticas

33

Tomografías Axiales Computarizadas (TAC)







---

# El bienestar para el paciente, la prioridad de la Unidad de Falla Cardíaca

---

La Unidad de Falla Cardíaca surge como una propuesta de la Fundación Cardioinfantil para atender de manera adecuada a los pacientes afectados por esta patología. Gracias a un trabajo multidisciplinario y a un servicio de calidad mundial, los pacientes pueden evitar la hospitalización, mejorando su calidad de vida y evitando costos para el sistema.

Debido a los recientes avances médicos, las personas afectadas por esta enfermedad (también conocida como insuficiencia cardíaca) han logrado una mayor longevidad, lo que no necesariamente se traduce en una

mejor calidad de vida, pues requieren de un apoyo especial para su cuidado con el fin de evitar constantes períodos de hospitalización (que en ocasiones se pueden dar cada cuatro o cinco meses).

---

## El mejor equipo

---

Esta labor preventiva repercute positivamente en la calidad de vida de las personas y la costoeficiencia del servicio.

La Unidad de Falla Cardíaca cuenta con un equipo multidisciplinario de cardiología, enfermería, psicología, nutrición y trabajo social para abordar al paciente desde distintos ángulos y trabajar conjuntamente en torno a su calidad de vida.

En este proceso es importante la participación de la familia o los cuidadores del paciente.

Garantizar su conocimiento sobre el manejo de la enfermedad abre la puerta a mejores resultados para el paciente y sus seres queridos.

La Unidad de Falla Cardíaca apoya a los familiares o cuidadores para que identifiquen los síntomas iniciales de descompensación del paciente, de manera que pueda atenderse tempranamente y evitar su hospitalización.

Esta labor preventiva repercute positivamente en la calidad de vida de las personas y la costoeficiencia del servicio.

## Hospital de Día

Hace un año se inauguró un nuevo servicio, cuya finalidad es atender a los pacientes con insuficiencia cardiaca de manera que no sea necesaria su internación. Como su nombre lo indica, el 'Hospital de Día' admite pacientes solo en horario diurno y apoya a aquellos que, aunque se encuentran en estado delicado, podrían evitar la hospitalización.

A través de las citas de consulta externa o urgencias, los cardiólogos identifican a posibles candidatos para el 'Hospital de Día', donde recibirán un tratamiento con medicinas endovenosas o diuréticos. Esta terapia intermedia ofrece una atención integral, controlando los síntomas del paciente y ofreciéndole opciones para superar el malestar en su hogar, sin tener que someterse a una hospitalización prolongada.

## Beneficios del 'Hospital de Día'



Se mejora la calidad de vida del paciente que no necesita hospitalización.



Aumenta la experticia de la Institución en el tratamiento de esta clase de enfermedades al consolidar un equipo multidisciplinario con los mejores especialistas.



La familia o cuidadores aprenden a ofrecer un mejor apoyo al paciente a través de la identificación de riesgos y alertas.



Es costoeficiente puesto que al evitar la hospitalización de un paciente se puede priorizar la atención de otros casos más delicados o en fase terminal.



# Un compromiso con la vida



Por: Dr. Néstor Sandoval

---

El Instituto de Cardiopatías Congénitas lidera múltiples labores que van desde las consultas, estudios, manejo médico, cirugías y procedimientos intervencionistas, hasta el diagnóstico en las brigadas del Programa Social "Regale una Vida", y su posterior tratamiento cuando los pacientes son trasladados a la Fundación.

Además de la actividad asistencial, el Instituto lidera los programas de educación médica continuada para fomentar el conocimiento y el intercambio científico con los centros líderes mundiales y la comunidad médica del país y la región.

---

Todas estas actividades están alineadas con el propósito misional de la Institución en la búsqueda de la excelencia operativa, realizadas de la mano con centros

hospitalarios internacionales altamente reconocidos, que propenden al desarrollo de la calidad asistencial a pacientes con enfermedades cardiacas.



## La FCI, epicentro de las cardiopatías congénitas en América Latina

**Este encuentro contó con 362 asistentes, quienes participaron en distintas actividades.**

Los días 22 y 23 de abril de 2016 se realizó en las instalaciones de la FCI el III Simposio de Cardiopatías Congénitas, organizado en alianza con el Boston Children's Hospital, al que de forma gratuita asistió personal médico y asistencial de más de ocho países de América Latina.

Este encuentro contó con 362 asistentes, quienes participaron en distintas actividades, en las cuales, además de trabajar en la simulación de casos específicos que se presentan dentro de la práctica de la cardiología pediátrica y el manejo en unidades de cuidado intensivo cardiovascular posoperatorio como método dinámico, práctico y de experiencia dentro del aprendizaje, se ampliaron los conocimientos en el diagnóstico, manejo médico y manejo quirúrgico de estos niños cardiopatas, y se reforzaron parámetros que permiten alcanzar la excelencia en la práctica médica.

Este importante evento se llevó a cabo en el marco del proyecto IQIC (International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Surgery in Developing Countries), iniciativa lanzada en 2008 por el Boston Children's Hospital, en asociación con varias ONG. Su objetivo es mejorar los resultados posoperatorios a fin de disminuir la mortalidad y las infecciones de niños con patologías cardíacas congénitas que son llevados a cirugía, mediante la transferencia de conocimiento y el desarrollo y actualización de bases de datos auditados.

Con este evento, la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología ratifica parte de su misión y resalta la importancia que tiene el trabajo en equipo en la atención de niños cardiopatas en la región, y cumple con el objetivo que se ha propuesto: transmitir conocimientos que sean aplicados en los



diferentes equipos médicos multidisciplinarios que se dedican al cuidado de estos pacientes, para que así estos fortalezcan sus procesos.

Adicionalmente, es importante resaltar que el trabajo que se hace con el IQIC se refuerza a través de seminarios web, que se realizan cada dos meses con el objetivo de que los expertos del Boston Children's Hospital y otros como la Fundación Cardioinfantil compartan con los centros afiliados y sus grupos de trabajo una serie de recomendaciones encaminadas a mejorar la práctica clínica en pacientes con cardiopatías, basados en su propia experiencia.



En el futuro, se espera seguir trabajando en proyectos similares para mantener el nivel académico y de aprendizaje que se ha generado hasta el momento, y aprovechar el liderazgo en estos temas que la Fundación Cardioinfantil ha alcanzado con su trabajo.

## Objetivo

Transmitir conocimientos que sean aplicados en los diferentes equipos médicos multidisciplinarios que se dedican al cuidado de estos pacientes, para que así estos fortalezcan sus procesos.



## Cumpliendo con la misión

Esta tarea se desempeña con el mismo entusiasmo con el que se emprenden todas las labores del Instituto de Cardiopatías Congénitas, pues la responsabilidad social ha sido desde los inicios de la Institución la esencia y la misión del centro hospitalario.

Los profesionales del Instituto de Cardiopatías Congénitas son los encargados de realizar el diagnóstico de los niños en las brigadas de detección de enfermedades cardiovasculares que realiza el Programa Social “Regale una Vida” de la FCI, y de brindar en la Institución un tratamiento adecuado integral y de alta calidad para mejorar sus condiciones de salud, sin costo alguno.

El equipo de las brigadas, en cabeza de su coordinadora, visita diversas zonas del país en busca de niños que tengan algún tipo de enfermedad cardíaca y que requieran tratamiento médico, intervencionista o quirúrgico. Una vez son identificados, se gestiona su traslado a Bogotá y, según su prioridad, el equipo del Instituto de Cardiopatías

Congénitas coordina con el programa social las fechas posibles de la cirugía o tratamiento intervencionista, y son acompañados y orientados por profesionales del trabajo social.

Esta tarea se desempeña con el mismo entusiasmo con el que se emprenden todas las labores del Instituto de Cardiopatías Congénitas, pues la responsabilidad social ha sido desde los inicios de la Institución la esencia y la misión del centro hospitalario.

El Programa Social “Regale una Vida” es transversal a la Institución y se ha convertido en razón y misión por la cual cada uno de sus colaboradores trabaja a diario. Sin embargo, son los especialistas del Instituto de Cardiopatías Congénitas y los donantes quienes finalmente hacen posible la labor de seguir regalando esperanza y segundas oportunidades de vida a los niños y familias que lo necesitan.



## La consolidación de un gran proyecto

Anteriormente, las oficinas del Instituto de Cardiopatías Congénitas estaban ubicadas en distintos edificios de las instalaciones de la FCI. A partir de la inauguración de la Torre de Especialistas, se centralizó la atención a los pacientes y sus familias en el quinto piso de esta.

Además de reunir a todos los especialistas del Instituto en un solo lugar, la nueva construcción permitió mejorar el trabajo en equipo y la labor multidisciplinaria. Las consultas de cardiología pediátrica, cirugía cardiovascular pediátrica y estudios no invasivos –como ecocardiograma, pruebas Holter y mesa basculante–, se centralizaron en este, el primer Instituto de Cardiopatías Congénitas del país.

Consolidar el Instituto de Cardiopatías Congénitas en la Torre de Especialistas requirió el entrenamiento del personal médico, de enfermería y administrativo, y de la realización de estudios para reducir los tiempos muertos que afectaban la atención a los pacientes. Estos tiempos se redujeron sustancialmente, en especial durante la espera

para la realización de estudios y la entrega de resultados, con lo cual se optimizan los recursos y se benefician los pacientes y sus familias.

A corto plazo, se espera mejorar el programa de diagnóstico intrauterino o ecofetal, para de forma temprana identificar malformaciones congénitas y programar la atención inmediatamente luego del parto, que reduzca la morbimortalidad que se produciría por la demora en la atención de estos pacientes críticos.

Los adultos (mayores de 18 años) posiblemente superan ya en Colombia el número de menores con cardiopatías congénitas, y deben ser manejados en una clínica especial dedicada a su atención y manejo, pues son pacientes que, además de estar en transición de la adolescencia a la edad adulta, requieren de personal altamente especializado y multidisciplinario para su manejo. Esto es una realidad, en la medida en que ya se inició la conformación de esta subespecialidad en el Instituto de Cardiopatías Congénitas.



Reúne especialistas



Mejora el trabajo en equipo



Facilita labores multidisciplinarias



## Nueva Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

Como una necesidad por el gran número de pacientes que son intervenidos anualmente, el cual va en aumento, a finales de 2016 se espera abrir la nueva Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovascular Pediátrica, la cual contará con 17 camas –seis de ellas destinadas a recién nacidos– y dos habitaciones aisladas –equipadas especialmente para brindar cuidado a pacientes trasplantados o con dispositivos de asistencia cardiaca como ECMO y DAV temporales o permanentes, que requieren un espacio de aislamiento especial.

Esta moderna unidad contará con equipos médicos de última tecnología completamente nuevos, que ofrecen funcionalidades específicas para hacer un seguimiento detallado al estado de salud del paciente. Fue diseñada cumpliendo todos los parámetros de calidad exigidos por la Secretaría de Salud de Bogotá, así como de otras normas internacionales.

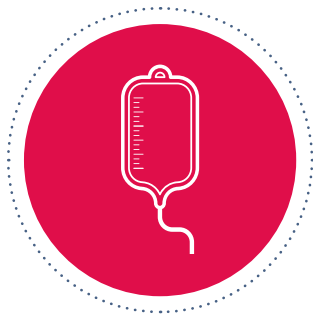
Una de las novedades de esta UCI es que las madres podrán acompañar a sus pequeños en su hospitalización, beneficio que una Unidad de Cuidados Intensivos regular no puede

## Durante 2015, el Instituto de Cardiopatías Congénitas realizó:



500

Cirugías



600

Cateterismos



4.000

Estudios

ofrecer, pero que se ha demostrado que es altamente favorable tanto para el paciente como para los padres, especialmente los que vienen de fuera de Bogotá.

Estará ubicada en el mismo piso del Centro Lúdico de la Institución y tendrá un ascensor exclusivo para conectar con las salas de cirugía. Esta unidad está dotada para realizar un procedimiento quirúrgico de urgencia con toda seguridad, pero además garantiza el traslado inmediato de pacientes a sala de cirugía cuando se requiera.

Con esta nueva UCI, el Instituto de Cardiopatías Congénitas, que representa un crecimiento de capacidad e infraestructura, podrá realizar

más de  
**600**  
cirugías al  
año.





## Hemodinamia

# Un servicio de clase mundial



Por: Dr. Darío Echeverry y Dr. Jaime Cabrales

El servicio de Hemodinamia e Intervencionismo Cardiovascular es uno de los más completos de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, pues dentro de sus labores está el diagnóstico de enfermedades cardíacas y el tratamiento de las mismas a través de procedimientos de gran complejidad. Cuenta con un amplio espacio, salas provistas de equipos de moderna tecnología, y un grupo de profesionales y especialistas altamente calificados, que trabajan articuladamente por la salud y el bienestar de sus pacientes.

El concepto de hemodinamia hace referencia al estudio del movimiento de la sangre en el organismo a través de las venas y arterias, y está estrechamente relacionado con la identificación de patologías que afectan el sistema circulatorio. El manejo de estas se realiza a través de la hemodinamia e intervencionismo cardiovascular, una subespecialidad de la cardiología dedicada al tratamiento con técnicas percutáneas, utilizando para este fin catéteres diminutos que son introducidos al sistema cardiovascular mediante punciones de vasos

venosos o arteriales sin necesidad de abrir el tórax del paciente.

El desarrollo de esta área ha ubicado a la Institución en la élite de los centros hospitalarios expertos en procedimientos percutáneos de alta complejidad. Este resultado se da gracias a la labor coordinada de un equipo de especialistas comprometidos con la excelencia en la atención de pacientes, la investigación y la educación, en un centro médico de vanguardia tecnológica.



## Heart Team

Este grupo es el *Heart Team*, compuesto por más de 45 profesionales de 7 especialidades diferentes (pediatría, anestesiología, intervencionismo cardiovascular, radiología, neurointervencionismo, electrofisiología, y cirugías cardiovascular y vascular).

La esencia de la Institución está en una labor de elevada calidad humana. Más allá de la inversión en tecnología y dispositivos, hay un equipo comprometido

con el bienestar y confort de los pacientes y sus familiares, interesado en lograr importantes avances en la adecuada atención de aquellos, con excelentes resultados clínicos en investigación.

Este grupo es el *Heart Team*, compuesto por más de 45 profesionales de 7 especialidades diferentes (pediatría, anestesiología,

intervencionismo cardiovascular, radiología, neurointervencionismo, electrofisiología, y cirugías cardiovascular y vascular). El trabajo en equipo distingue a la cardiología moderna, mejorando la atención a través de una labor interdisciplinaria que permite, gracias al diálogo entre especialistas, tomar la mejor decisión para cada paciente.

La participación de los ecocardiografistas, radiólogos y especialistas en imágenes cardiovasculares es esencial para obtener las muestras del estado del corazón o las arterias que se van a evaluar. Gracias al *Heart Team*, las áreas de hemodinamia y cirugía vascular definen cómo se tratará la enfermedad: si por medio de procedimientos percutáneos, cirugías o una combinación de los dos.

Teniendo en cuenta que cada caso es particular y que la presencia de enfermedades crónicas como la diabetes generan complicaciones muy específicas en algunos órganos, especialistas de otras ramas como la nefrología o la hepatología apoyan la evaluación de los casos, con el fin de ofrecer un panorama más completo sobre el estado de los pacientes y aportar desde su experticia al desarrollo del tratamiento.

La consolidación del *Heart Team* permitirá que la FCI pueda tratar patologías más complejas, como las enfermedades estructurales del corazón, por medio de procedimientos como cambios de válvulas aórtica, mitral, tricúspide y pulmonar por vía percutánea.

## Sala híbrida, un tratamiento integral

Desde 2015, se viene utilizando en el área de hemodinamia e intervencionismo cardiovascular una sala híbrida, llamada así porque en un mismo espacio confluyen las facilidades de las salas de cirugía tradicional y todos los equipos de las salas de intervencionismo cardiovascular, integrando el tratamiento de las patologías cardíacas para de esta manera permitir la realización de procedimientos percutáneos (transcatéter) mínimamente invasivos o cirugías tradicionales de alta complejidad.

Esta nueva tecnología es un gran avance para la Institución, pues facilita el trabajo coordinado de los cirujanos y hemodinamistas en un

lugar adecuado para las dos especialidades. Anteriormente, si un paciente requería de un tratamiento mixto y necesitaba, por ejemplo, la implantación de una válvula y una intervención quirúrgica, debía hacerse cada procedimiento por separado, en los lugares provistos para cada tarea. Ahora, las dos operaciones pueden realizarse en el mismo lugar y con un solo acto quirúrgico y anestésico.

La sala híbrida tiene todos los elementos que requieren los especialistas de hemodinamia y de cirugía cardiovascular, para que las dos vertientes del tratamiento puedan desempeñar su labor en una intervención multidisciplinaria.

## Beneficios

Más allá de la inversión en tecnología y dispositivos, hay un equipo comprometido con el bienestar de los pacientes, interesado en lograr importantes avances en investigación y enfocado en formar a los mejores médicos



Permite la atención de pacientes con varias patologías o que requieren diversas clases de intervenciones en un mismo ambiente y con todos los instrumentos necesarios.



Es costo-eficiente, pues evita el traslado del paciente entre salas de intervención hemodinámica y quirófanos.



Resulta útil y dinamiza el potencial del *Heart Team*, que encuentra en la sala híbrida el punto de convergencia clínica de sus especialidades.



Es escalable, pues en el futuro puede usarse para realizar la evaluación no invasiva de la función vascular por consulta externa, reduciendo los costos y mejorando la experiencia del paciente.





---

## Por el camino de la excelencia

---

El servicio de Hemodinamia e Intervencionismo Cardiovascular de la Fundación Cardioinfantil apunta a convertirse en un centro de excelencia y en un punto de referencia para la especialidad en América Latina, por sus resultados clínicos,

pedagógicos y de investigación. Los avances en diversas dimensiones brindan una clara idea sobre el estado actual del departamento y ofrecen una perspectiva de proyección de talla internacional.

### Técnicas

*El manejo de la enfermedad valvular percutánea ha evolucionado y ha convertido a La Cardio en el centro con más válvulas tipo Edwards instaladas en Colombia, con resultados mucho mejores que el promedio de América Latina. Esto se debe, en gran medida, a la interacción de los profesionales del Heart Team en todo el proceso, desde la selección de los pacientes hasta su intervención y seguimiento.*

*En esta intervención, se registra una mortalidad inferior al 3%, un*

*indicador muy bajo y al mismo nivel del estándar que manejan las clínicas cardiovasculares más importantes de Estados Unidos. La labor realizada en años anteriores con el doctor Shigeru Saito, del Hospital General Shonan Kamakura de Japón, se ve reflejada en intervenciones muy exitosas en adultos mayores. El equipo ha demostrado suficiencia para realizar procedimientos percutáneos de alta complejidad en personas de la tercera edad, con resultados propios de un centro de excelencia.*

### Dispositivos

*Los tratamientos para insuficiencia mitral en pacientes de alto riesgo han presentado mejoras sustanciales con la implantación del MitraClip, de Abbott. La gran experiencia en el uso de válvulas Edwards (de última generación)*

*impulsará el liderazgo de la FCI en este aspecto a nivel de América Latina. Nuevas tecnologías, como el flujo de reserva fraccional (método para evaluar la circulación coronaria), abren nuevas perspectivas para el desarrollo del área.*

### Educación

*Se ha logrado un gran trabajo con la Universidad del Rosario para la formación de especialistas en cardiología intervencionista y hemodinamia. El perfil profesional de quien participa como fellow es muy exigente, pues su proceso se encuentra anclado al compromiso de calidad que dirige el quehacer de la Institución de manera integral.*

*Gracias a los excelentes resultados en intervenciones percutáneas, el área fue invitada a compartir sus conocimientos en Costa Rica y México, ayudando con los primeros casos de implantación de válvulas tipo Edwards realizados en esos países. La proyección es llevar las terapias transcáteter a toda América Latina y a otras ciudades de Colombia.*

En la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, se ha desarrollado un servicio con madurez, capaz de alcanzar importantes metas a nivel asistencial, educativo y de investigación, consolidándose como un área de alta competitividad y liderazgo regional.



*Con el apoyo del Área de Investigación y el Comité de Ética de la FCI, se han llevado a cabo importantes avances en investigación experimental en animales y en investigación clínica propia y contratada. Recientemente, a la Institución se le confió un estudio para la evaluación de tecnologías y dispositivos en seres humanos, labor encomendada por la referencia de sus exigencias académicas y científicas.*

*En la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, se ha desarrollado un servicio con madurez, capaz de alcanzar importantes metas a nivel asistencial, educativo y de investigación, consolidándose como un área de alta competitividad y liderazgo regional.*

## Cifras 2015

Se realizaron	en	de los cuales	y
3.646	2.176	1.767	625
procedimientos	pacientes	corresponden a diagnósticos coronarios	a intervenciones coronarias.







# Centro Internacional de Arritmias “Andrea Natale”



Por: Dr. Luis Carlos Sáenz

El Centro Internacional de Arritmias de la FCI se estructuró en 2011 con el objetivo de minimizar las barreras de acceso de pacientes nacionales y extranjeros de todas las edades a procedimientos especializados para el tratamiento de arritmias complejas y, adicionalmente, para consolidarse como una oferta educativa de alto nivel en su especialidad para LATAM.

El modelo de trabajo del Centro Internacional de Arritmias está enfocado en el estudio y manejo de enfermedades altamente prevalentes y que ofrece los mejores resultados clínicos mediante el uso de la mejor tecnología disponible.

**PARA EL CENTRO INTERNACIONAL DE ARRITMIAS**, 2015 fue un año trascendental, en el que se hizo un diagnóstico del camino recorrido, se evaluaron las oportunidades de crecimiento y se definieron los frentes de trabajo para el próximo lustro en un ejercicio metodológico que incluyó a las altas directivas administrativas y médicas de nuestra Institución, así como a los directores de cuatro de los centros de electrofisiología más reconocidos a nivel mundial.

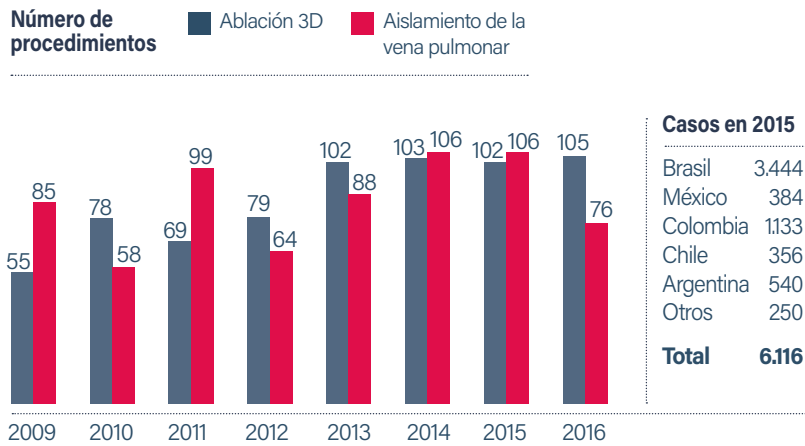
El modelo de trabajo del Centro Internacional de Arritmias, enfocado en el estudio y manejo

de enfermedades altamente prevalentes, que ofrece los mejores resultados clínicos mediante el uso de la mejor tecnología disponible y está respaldado por un programa educativo muy sólido, ha garantizado el crecimiento constante de los volúmenes de actividades desarrolladas, en especial en las líneas de ablación compleja (*ver figura 1*).

Adicionalmente, la alta demanda de servicios al Centro ha planteado la necesidad de ajustar de manera progresiva la capacidad instalada, para lo cual se aprobó la actualización tecnológica completa de una segunda sala de electrofisiología y un mayor apoyo de servicios complementarios como anestesia.

Consecuentemente, el grupo de trabajo también ha crecido y se compone hoy en día de cuatro electrofisiólogos, un médico hospitalario, una epidemióloga y ocho enfermeras. Este crecimiento de recurso humano y capacidad instalada representó que, para finales de junio de 2016, el Centro ya hubiera realizado el 87% del total del volumen

**FIGURA 1 | Línea de ablación compleja 3D, 2009-2016.**

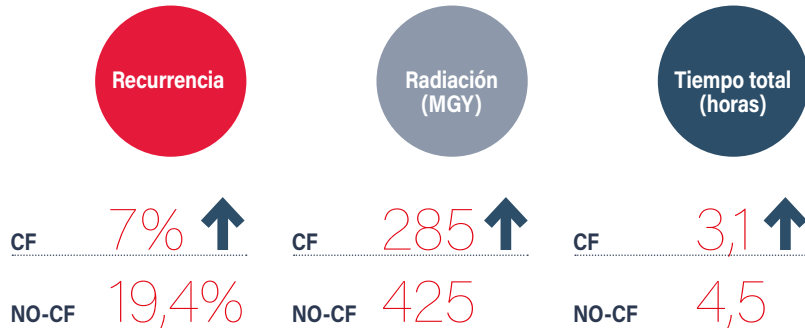


de ablación compleja realizado en 2015. Comparativamente, los volúmenes de ablación compleja practicados en la FCI representan una parte muy significativa del total de varios países de nuestra región (*ver figura 1*), constituyen una medida de la experticia alcanzada y son el soporte de los programas educativos desarrollados en este Centro de Arritmias para LATAM.

La realización de altos volúmenes, a su vez, ha garantizado un cúmulo de experiencia que le ha permitido al Centro Internacional de Arritmias resolver todo el espectro de complejidad de esta especialidad, al ofrecer altos estándares de calidad y eficiencia reconocidos en el contexto regional.

## Resultados clínicos

**FIGURA 2 | EFECTIVIDAD DE LOS PROCESOS DE ABLACIÓN**



Fuente: base de datos FCI / Trabajo de investigación Dr. Federico Malavassi

El impacto positivo de la amplia experiencia acumulada, junto con la disponibilidad de la mejor tecnología, se ve reflejado en la optimización de la efectividad de los procedimientos de ablación de fibrilación auricular paroxística (*ver figura 2*).

Hace poco, como parte de un trabajo de investigación, este Centro hizo una medición comparativa de los resultados de este tipo de procedimientos realizados con una tecnología previa (de no contacto) vs. tecnología de catéteres con censado de contacto, de la cual LATAM fue el primer centro en tenerla disponible.

Con la adopción de esta última tecnología, la eficacia del procedimiento para controlar la recurrencia arrítmica aumentó al 90% luego de un seguimiento a un año, con reducción de casi una hora en el tiempo del mismo y disminución muy significativa de la exposición a rayos X. Estos resultados son comparables a la literatura publicada por los laboratorios más reconocidos a nivel mundial. Las complicaciones asociadas con estos procedimientos se han mantenido dentro del estándar internacional, se relacionan primordialmente con accesos vasculares (2%) y se espera controlarlas con la incorporación de la técnica de guía ultrasonográfica, recientemente implementada en el laboratorio.

### Productividad académica



Los altos volúmenes de procedimientos, la actualización permanente de tecnología y los resultados clínicos demostrados han favorecido la presencia creciente del grupo en la mayoría de los grandes congresos médicos en cardiología y electrofisiología de LATAM. Adicionalmente, el Centro ha incrementado el número de publicaciones internacionales, aunque aún su producción es limitada en relación con sus volúmenes, el grado de complejidad y el empleo de tecnología.

## ¿Hacia dónde vamos?

A finales de 2015, se realizó un ejercicio metodológico para definir la estrategia de desarrollo del Centro Internacional de Arritmias para los próximos cuatro años, en el que participaron las directivas administrativas y médicas de la FCI, asesores externos (Dres. Andrea Natale, Fermín García, David Callans, Kalyanam Shivkumar), además del grupo de enfermería y especialistas en electrofisiología.

Con la adopción de la tecnología de catéteres con censado de contacto, la eficacia del procedimiento para controlar la recurrencia arrítmica aumentó al 90%.

En este ejercicio, se confirmó la visión de que en 2020 el Centro Internacional de Arritmias sea reconocido como líder en LATAM y uno de los más productivos en el contexto internacional. Para el logro de esto, se definieron cinco frentes de trabajo:



### Hacia dónde vamos 2016-2020

- 1. Proveer cuidado clínico integral de excelencia, incluso para los pacientes nacionales e internacionales más complejos, que no puedan resolverse en otros grupos.*
- 2. Fortalecer la investigación y producción académica original en nuestra especialidad.*
- 3. Fortalecer y expandir regionalmente los programas educativos requeridos para entrenar a la siguiente generación de electrofisiólogos.*
- 4. Optimizar de manera continuada la tecnología y facilidades requeridas para ser competitivos en el mercado internacional.*
- 5. Incrementar de forma progresiva los volúmenes de procedimientos basados en referente internacional que garantice el más alto grado de experiencia y a su vez potencie los programas académicos y de investigación.*

Para cada uno de estos frentes se definieron, a su vez, objetivos estratégicos específicos y grupos de trabajo que ejecutarán los planes de acción que, en conjunto, llevarán al logro de las visiones descritas, perfectamente alineadas con la visión institucional y que son manifestación de la pasión con la que cada integrante de esta gran familia de la FCI vive el día a día.

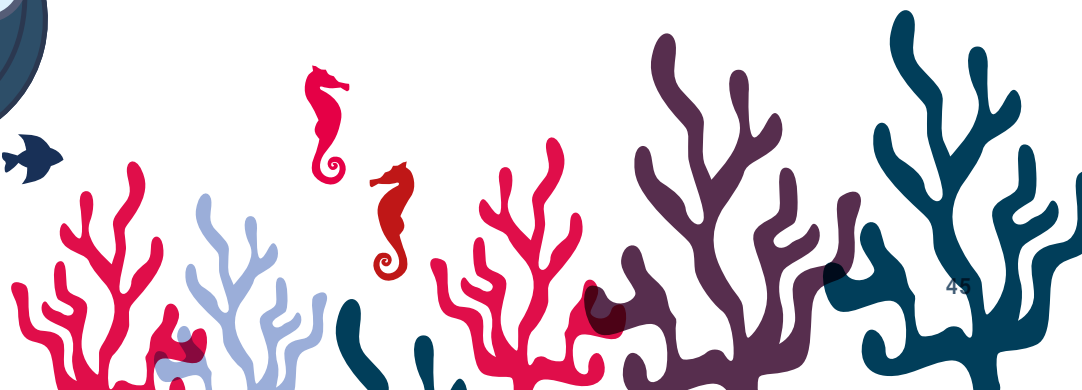
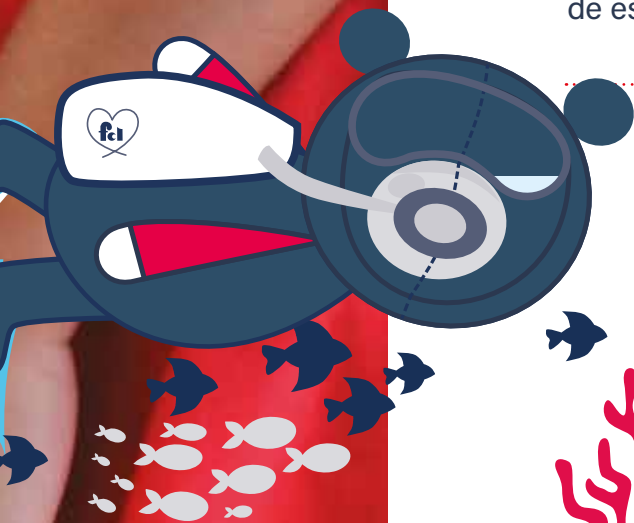




“Cuando salvas el corazón de un niño, salvas un buen corazón”.

Por: María Isabel Cerón

Este es el nombre de la campaña que la Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología ha impulsado en el último año para buscar que personas de buen corazón se sumen a su misión de regalarles una segunda oportunidad de vida a miles de niños colombianos de escasos recursos.



# ¡En el 2016 te cumplimos, Colombia!

Llevar esperanza de vida a los rincones más vulnerables del país es la labor social que anualmente realiza la FCI. Es así que, durante el año 2016, gracias a nuestros médicos y cardiólogos pediatras, junto con el equipo de trabajadores sociales, coordinadores de programa y el apoyo fundamental de nuestros aliados en cada una de las ciudades, logramos diagnosticar a 2.966 pacientes a través de las brigadas que realiza nuestro programa social “Regale una vida”.

Durante este año, impactamos comunidades que se encuentran aisladas de nuestro territorio; tal es el caso de la comunidad Wayúu, en donde también pudimos identificar a pequeños con posibles cardiopatías. Para el año 2017 nuestra labor social continuará con el mismo compromiso creciente de mejorar la calidad de vida de la población pediátrica más vulnerable de nuestro país.



**34**  
niños con prioridad  
**65**  
electrocardiogramas  
**167**  
ecocardiograma  
**236**  
niños diagnosticados



**27**  
niños con prioridad  
**27**  
electrocardiogramas  
**128**  
ecocardiograma  
**195**  
niños diagnosticados



**27**  
niños con prioridad  
**95**  
electrocardiogramas  
**176**  
ecocardiograma  
**382**  
niños diagnosticados



**18**  
niños con prioridad  
**41**  
electrocardiogramas  
**106**  
ecocardiograma  
**160**  
niños diagnosticados



**22**  
niños con prioridad  
**69**  
electrocardiogramas  
**214**  
ecocardiograma  
**424**  
niños diagnosticados



**27**  
niños con prioridad  
**58**  
electrocardiogramas  
**197**  
ecocardiograma  
**256**  
niños diagnosticados

# Comprometidos con el futuro del país

10  
brigadas  
realizadas

2,966  
pacientes  
diagnosticados

## Prioridad 1 (cirugía prioritaria)

54  
niños

## Prioridad 2 (cirugía)

213  
niños

189  
pacientes trasladados a Bogotá

1,751  
ecocardiogramas

681  
electrocardiogramas

Cerca de  
\$ 3,200

millones invertidos a diciembre de 2016 en la atención integral de 174 pacientes trasladados a Bogotá.

Llegamos a 303 municipios y 24 departamentos de Colombia



**23**  
niños con prioridad  
**46**  
electrocardiogramas  
**193**  
ecocardiograma  
**246**  
niños diagnosticados



**29**  
niños con prioridad  
**87**  
electrocardiogramas  
**158**  
ecocardiograma  
**241**  
niños diagnosticados



**29**  
niños con prioridad  
**60**  
electrocardiogramas  
**216**  
ecocardiograma  
**398**  
niños diagnosticados



**31**  
niños con prioridad  
**133**  
electrocardiogramas  
**196**  
ecocardiograma  
**428**  
niños diagnosticados



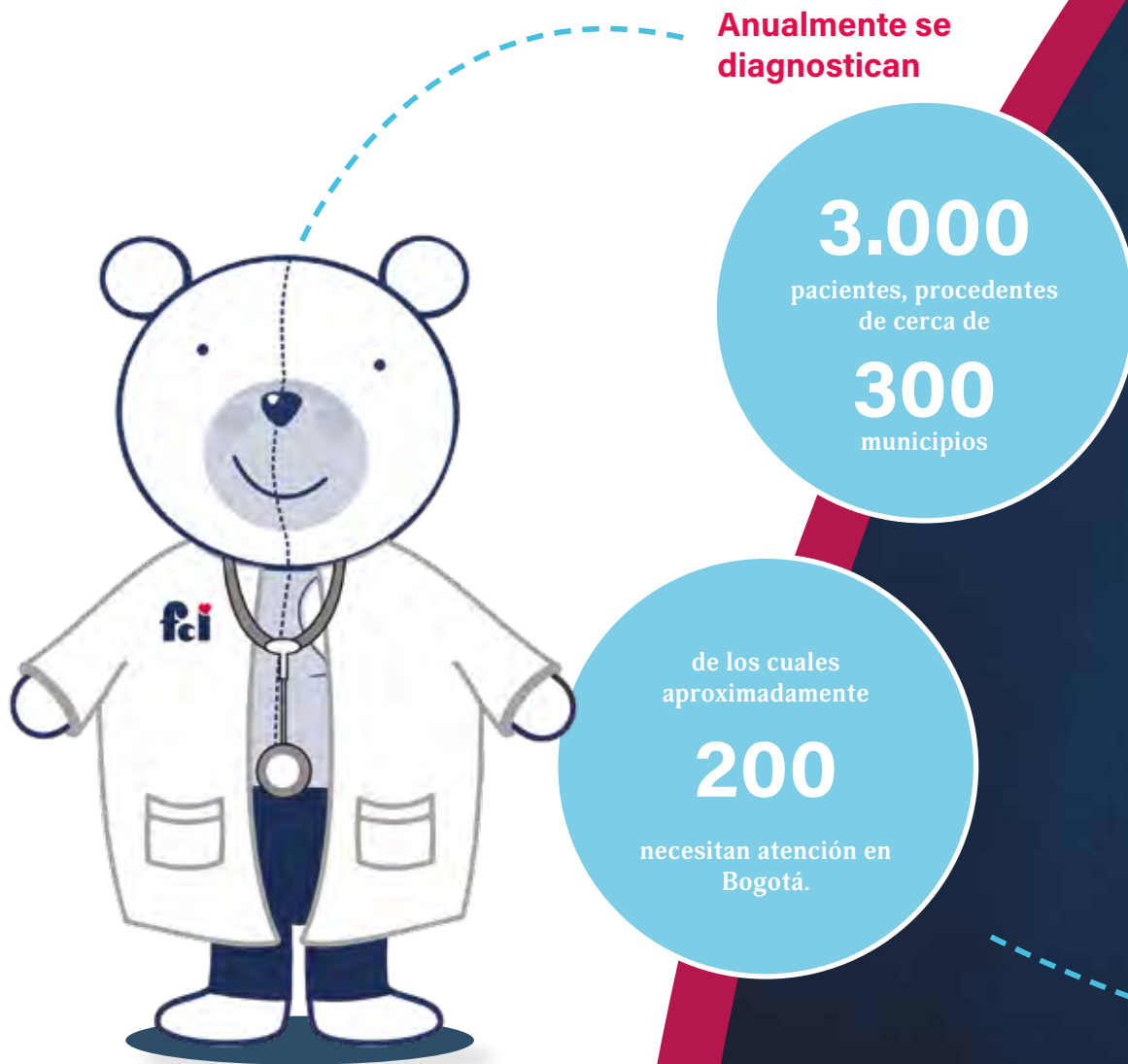
---

## Una labor que no se detiene

---

La responsabilidad social ha sido y será siempre la razón de ser de la FCI, por la cual está inmersa en todas las actividades que la Institución realiza. El sueño inicial del doctor Reinaldo Cabrera, fundador emérito

del Centro Hospitalario, ha mantenido su esencia en una labor altruista en pro de la salud de la población pediátrica del país, la cual se refleja en los diferentes programas sociales que ha desarrollado la Institución.





## Regale una vida

Es programa insignia de la Institución y referente en el país por su labor, busca ofrecer atención médica de calidad y alta tecnología a niños de escasos recursos que sufren enfermedades del corazón.

Cada año, la FCI realiza alrededor de

# 12 brigadas

en varias ciudades del país, con el objetivo de

Identificar a los menores que requieran un tratamiento o intervención quirúrgica que les mejore su condición y calidad de vida.

Estas brigadas son lideradas por un equipo multidisciplinario, conformado por pediatras, cardiólogos, trabajadores sociales y voluntarios invitados que apoyan el desarrollo de estas y donan su tiempo a tan noble causa. Los temas logísticos se coordinan con cada una de las entidades aliadas localmente, y los viajes se costean gracias a las donaciones de los ciudadanos al banco de millas de Avianca.

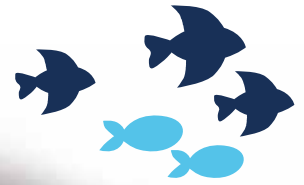
Adicionalmente, el proceso de traslado a Bogotá, la alimentación, el hospedaje y los procedimientos médicos realizados en la Fundación Cardioinfantil se pagan con los aportes de los donantes, personas naturales que hacen sus contribuciones a través de los múltiples canales existentes.

Esta labor es de vital importancia, ya que cada año nacen en el país cerca de 10.000 niños con afecciones cardiacas, de los cuales 5.000 son de escasos recursos y menos de la mitad pueden acceder a servicios médicos de alta calidad que les brinden tratamientos oportunos.

En diciembre de 2016, realizaremos la primera brigada para los niños de San Andrés, Providencia y Santa Catalina que se encuentren en estado de vulnerabilidad y con sospecha de enfermedad cardiovascular. Como aliados de esta labor, contaremos con el Club Rotario, la FAC y empresas del archipiélago que han decidido sumarse a nuestra misión, en la que esperamos regalarles una segunda oportunidad de vida a un gran número de pequeños de esta región.

Esta labor es de vital importancia, ya que cada año nacen en el país cerca de **10.000 niños con afecciones cardiacas**, de los cuales **5.000 son de escasos recursos** y **menos de la mitad** pueden acceder a servicios médicos de alta calidad que les brinden tratamientos oportunos.

## Comer con alegría



Por medio de este programa, se propende a la promoción nutricional desde la gestación hasta los 5 años de edad de los niños de escasos recursos que habitan en los cerros orientales de la localidad de Usaquén, zona de influencia directa de la Fundación Cardioinfantil. La desnutrición es la primera brecha de exclusión que deben enfrentar los menores. Un niño que entre 0 y 5 años no reciba los nutrientes necesarios para su desarrollo físico y cognitivo, no podrá recuperarse al 100% en los años siguientes aunque sus hábitos alimenticios se transformen.

Los niños son evaluados en su estado nutricional (desnutrición crónica u obesidad infantil), a través de la realización de tamizajes antropométricos, valoraciones por nutricionista y de enfermería. Semanalmente, se realizan talleres educativos que ofrecen a los padres pautas de crianza y nutrición para que comprendan la importancia de una alimentación balanceada que fortalezca el estado de salud de sus hijos. Se hace un seguimiento mensual para revisar su evolución y se lleva a cabo un acompañamiento con trabajadoras sociales para consolidar una intervención integral.

Un niño que entre 0 y 5 años no reciba los nutrientes necesarios para su desarrollo físico y cognitivo, no podrá recuperarse al 100% en los años siguientes aunque sus hábitos alimenticios se transformen.

## Pedagogía hospitalaria

Es un programa que busca garantizar los derechos de salud y educación a través de la implementación de un sistema educativo integral que atiende las necesidades de los niños y adolescentes que, por su condición o situación de enfermedad, accidentes o convalecencia, permanecen largos períodos de tiempo hospitalizados y no pueden asistir al sistema formal de educación.

El objetivo del programa es fortalecer los procesos de adaptación, interacción,

socialización y aprendizaje de estos pacientes. Anualmente, atendemos alrededor de mil estudiantes y les ofrecemos la oportunidad de construir identidades alternas a la del paciente, así como proyectos de vida posibles desde la visión de la resiliencia y el autocuidado. Acompañamos a la población en sus necesidades pedagógicas, psicológicas y espirituales, promoviendo sus habilidades hacia la construcción de aprendizajes significativos.



---

## Generación más limpia

---

A través de este programa, la FCI busca minimizar el impacto medioambiental de la comunidad hospitalaria, reduciendo la generación de residuos para garantizar un espacio seguro para pacientes, vecinos y colaboradores. El programa está basado en cuatro ejes: sensibilización y formación a colaboradores, uso eficiente de recursos hídricos y energéticos en los procesos y productos de la FCI, disminución de residuos hospitalarios, y evaluación y seguimiento a través de la implementación de sistemas de información, registro y control.

En el año 2015, iniciamos una nueva estrategia buscando articular los proyectos sociales que desarrolla la Fundación Cardioinfantil con empresas que comparten nuestra filosofía y principios, con el objetivo de crear valor tanto para la empresa como para la sociedad, y a partir de esto aumentar el impacto de los programas.

Bajo este nuevo esquema, pretendemos fortalecer el relacionamiento con el sector privado, con el ánimo de construir alianzas sostenibles a largo plazo que permitan trabajar en conjunto por el bienestar de los niños del país que no tienen acceso a atención médica de alta calidad y tecnología, y la requieren de manera prioritaria. Es por esto que en la FCI hemos desarrollado diferentes alternativas para que personas naturales de buen corazón, organizaciones y entidades se vinculen y sean parte de nuestra misión.

Programa de voluntariado corporativo **“Tiempo de corazón”**.



El programa de donación recurrente **“Latiendo juntos”**.



De igual forma, buscamos afianzar la relación con los donantes y benefactores que nos han apoyado a lo largo de 43 años y, al tiempo, promovemos la vinculación de nuevos actores.

Producto **con causa**



**Portafolio de donación** con  
destinación específica.





Gralma Espedós  
Pediatría

**fci**  
FUNDACIÓN  
CARDIOINFANTE  
INSTITUTO CARDIOLÓGICO



# Un equipo integrado... ¡salva vidas!

## Experiencia del equipo de trasplante hepático pediátrico



Por: Dr. Jaime Céspedes

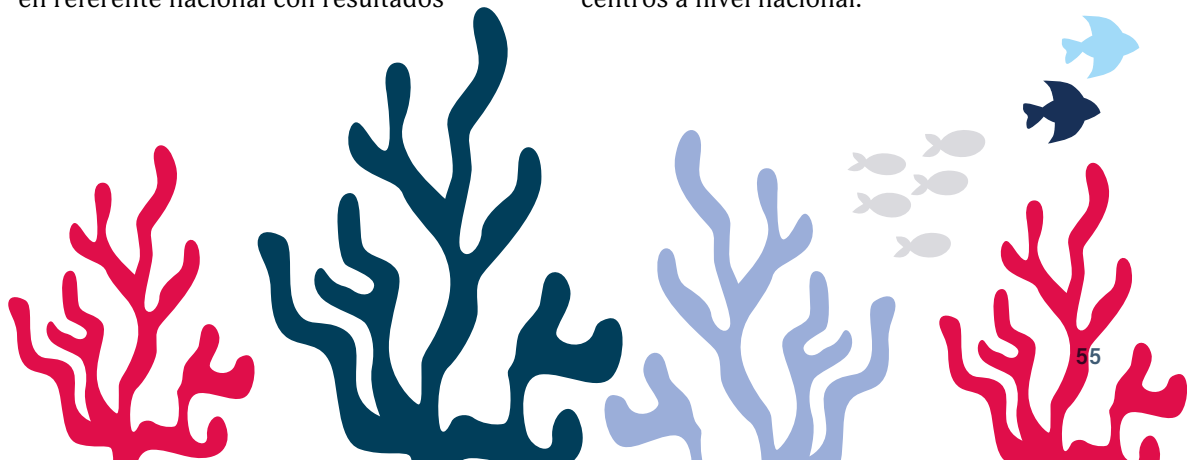
**“Debemos agrupar al mejor equipo de médicos con el más sólido tejido humano”** fueron las palabras de nuestro fundador Reinaldo Cabrera Polanía (q.e.p.d.) cuando se nos encomendó este gran sueño de construir un hospital pediátrico referente a nivel local, nacional e internacional.

Salvar las vidas de los niños colombianos más desfavorecidos con enfermedad cardíaca y ahora con enfermedades crónicas de alta complejidad fue, y es ahora, nuestra razón de ser.

Los grandes derroteros trazados por nuestro fundador –agrupar al mejor equipo y salvar la vida de los niños con enfermedades complejas–, enmarcan el camino recorrido por el equipo de trasplante hepático pediátrico, para convertirlo en corto plazo en referente nacional con resultados

comparables a los mejores centros mundiales.

A mediados de la década de 2000, cuando la institución inició el cumplimiento de ese gran sueño, fue creada la sección pediátrica de la Unidad de Trasplantes, respondiendo a una de las problemáticas de salud de la sociedad colombiana, y lograr, para el año 2015, de acuerdo con el INS-Sistema Nacional de Información de Donación y Trasplantes, ser uno de los principales centros a nivel nacional.







Actualmente, ha logrado ser el primer centro en trasplantes renales y se posiciona muy cerca al líder en el caso de trasplante hepático, con un total de:



## ¿Y cómo se han logrado estos resultados?

Efectivamente, se ha consolidado un equipo integrado vía el tejido humano y la excelencia académica, afinado con nuestra misión institucional de salvar las vidas de los niños menos favorecidos de nuestra querida Colombia.

En 2007, se dio comienzo al programa con el primer caso de donante hepático cadavérico. Como todo grupo, hubo mucha planeación de parte del cirujano y un gran compromiso del equipo clínico, de anestesia, enfermería, trabajo social y psicología. Se abordaron los casos en los que se acumulaba la mayor experiencia, buscando el mejor resultado para el paciente. Se inició en firme, con

buenos resultados en términos de morbilidad y mortalidad.

Pronto, surgieron nuevos retos: complicaciones en el posoperatorio; necesidad de afinar guías y protocolos; seleccionar pacientes; análisis crítico de los problemas

mediante diálogos constructivos; establecer planes de mejora. Toda una cultura de calidad, en la cual la seguridad del paciente se vuelve el epicentro del cuidado; la comunicación, la vía para lograrlo, y la meta de la excelencia, la obsesión.

Durante 2010, vivimos momentos de transformación de la cultura institucional hacia el lenguaje de calidad con miras a la acreditación internacional. Todo un cambio: aprender a desprender, reorganizarse, ver el problema con ojos diferentes. El gran reto.

Estandarizar el cuidado... vaya palabra tan fácil de pronunciar, y tan difícil el proceso de lograrlo con hechos. Buscar referentes nacionales e internacionales como la mejor práctica para hablar de los problemas, y escuchar a los colegas con mayor experiencia fueron las recomendaciones de nuestro fundador durante los “análisis causales” de los casos problema.

En febrero de 2013, visitamos el Hospital Pediátrico de Pittsburg CHP, líder mundial en trasplante hepático de donante vivo. Nuestra meta era generar un convenio de colaboración, con miras a acortar nuestra curva de aprendizaje.

En abril de 2014, viajaron a Pittsburg, Estados Unidos, los doctores Jairo Rivera, Germán Franco, Felipe Ordóñez y Jaime Fernández, quienes convivieron en el mismo hotel, compartieron todas las experiencias y discutieron con los colegas de áreas pares del CHP. Academia, experiencia, evidencia. Otra mirada, un conocernos en otro plano. Colegas, amigos y comunicación fluida.

Llegaron como equipo integrado, motivados, ávidos de continuar el camino. Se programaron los primeros trasplantes de donante vivo en mayo de 2014, y los colegas del CHP viajaron a Colombia para acompañarlos en este proceso de experiencia tutelada.

“Nuestros pacientes son diferentes y los de aquí están llenos de sorpresas”, exclamó Rakesh Sindhi, líder de la delegación del CHP después de una larga jornada quirúrgica de uno de nuestros complejos pacientes. Se hicieron ajustes de protocolos, se tomaron decisiones rápidas y se creció en experiencia.

“Un equipo comparable a los mejores centros mundiales”, afirmó Robert Clark, director general de Cuidado Intensivo Pediátrico del CHP, otro comentario que alentó a nuestros colegas a seguir construyendo. Hoy, hemos alcanzado un promedio de sobrevida superior al 80% a 5 años, estancias en cuidado intensivo de 7 días en promedio, mortalidad global del 12%, y una muy baja tasa de complicaciones anestésicas, quirúrgicas y médicas.

Adicionalmente, gracias al registro y documentación de los casos en nuestra base de datos, nos podemos comparar con los estándares mundiales. Mediante investigaciones clínicas aplicadas, artículos indexados, ponencias nacionales e internacionales por parte de nuestro equipo y del personal en entrenamiento, se inició una línea de investigación que permite aportar al conocimiento científico de tan compleja patología.



# Liderazgo en trasplantes: la FCI busca la excelencia



Por: Dr. Jairo Rivera

Lograr cada vez mayores tasas de trasplantes con resultados exitosos y cortos tiempos en la recuperación de los pacientes es uno de los retos que tiene la Fundación Cardioinfantil para continuar consolidándose como un centro de excelencia en trasplantes.

El desarrollo de diversas técnicas y tratamientos, así como la idoneidad del personal médico, ha posicionado a la Institución como la tercera con mayor número de trasplantes en el país, con resultados importantes en cirugías de reemplazo renal, hepático, cardíaco y pulmonar.

La constante llegada de pacientes para trasplantes por urgencia y por cirugía programada ha sido uno de los desafíos más grandes para la Institución. Sin embargo, gracias a la labor y al compromiso del personal médico, además de la implementación de infraestructura de última tecnología como la sala híbrida –que permite la realización de varias intervenciones de alta complejidad en

simultánea–, se ha logrado la atención de una gran cantidad de pacientes con resultados positivos.

Durante 2015, la FCI fue la segunda institución hospitalaria que más trasplantes de pulmón realizó en el país, con un aumento de un 80% en comparación con el año anterior. No obstante, para aportar al cumplimiento de la misión institucional, se está trabajando a fin de lograr el liderazgo en las cirugías hepáticas pediátricas. En el año 2014, se realizaron cuatro trasplantes de este tipo; en 2015, se llevaron a cabo 11, y para junio de 2016 ya se habían completado 7 cirugías con donante vivo, por lo que seguramente se logrará una cantidad superior a la del año anterior.



Adicionalmente, se está adelantando la implementación del trasplante cardiaco pediátrico al tiempo que se efectúa una detallada labor de documentación y recolección de datos para hacer evidente el éxito de esta clase de intervenciones de alta complejidad. La recuperación de los pacientes atendidos es uno de los elementos más importantes. La FCI no solo realiza trasplantes, sino que los lleva a feliz término gracias a un proceso posoperatorio riguroso, que se refleja en la rápida mejoría de los pacientes atendidos en cortos periodos de tiempo y con un mínimo de complicaciones.

Un proyecto del Servicio es iniciar el programa de trasplante hepático con donante vivo entre adultos, además de aumentar la cantidad de cirugías de trasplante de riñón con donante vivo.

**En 2015, la unidad de trasplantes de la FCI realizó:**

## Donación

En ocasiones, los obstáculos para llevar a cabo intervenciones exitosas no son la infraestructura ni la lista de espera ni el personal médico, sino la falta de donantes de órganos. Según cifras del Instituto Nacional de Salud (INS), en Colombia, más de 25.000 personas necesitan un trasplante de riñón, seguido de hígado, corazón, pulmón y páncreas. La proporción de donantes en el país es una de las más bajas del mundo.

A lo largo de los años, muchas historias se han tejido alrededor de la donación de órganos, y se han propagado hasta el punto de generar una disminución en el número de donantes. En 2012, eran 12 por millón de habitantes, y en 2015, se redujeron a tan solo 7; en el país, el 10% de las personas se mueren en listas de espera. En promedio, de un mismo donante multiorgánico pueden beneficiarse 55 personas.



41

Trasplantes de  
**riñón**

63

Trasplantes de  
**hígado**

8

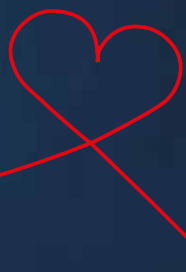
Trasplantes de **corazón**

5

Trasplantes de **pulmón**

3

Trasplantes de **riñón-hígado**





# A la vanguardia en servicios médicos personalizados



Por: Dr. Andrés Rodríguez

El área de Chequeo Médico Personalizado se inició hace más de diez años y ha evolucionado a un completo portafolio de servicios médicos con enfoque preventivo para adultos y niños. Se trata de una evaluación detallada del estado de salud de los pacientes a partir de una serie de exámenes, y con el acompañamiento de especialistas clínicos que comparten recomendaciones para mejorar la calidad de vida de los usuarios y detener el avance o la aparición de enfermedades.

Una de las particularidades de este servicio es que, aunque se realiza en instalaciones que cuentan con dispositivos de la más alta tecnología y es llevado a cabo por profesionales calificados, el trato humano prevalece y es transversal en el proceso de atención.

**EN EL ÚLTIMO AÑO**, la capacidad instalada del servicio de Chequeo Médico Personalizado creció a 20 salas VIP individuales y 4 modernos consultorios en los que se atiende a cerca de 24 pacientes al día, centrándose en la prevención de enfermedades para mejorar la calidad de vida de los usuarios y evitar posibles complicaciones médicas en el futuro.

La labor médica enfocada en la prevención no solo le evita costos al sistema de salud, sino que también les aporta al paciente y su familia herramientas indispensables para adoptar mejores hábitos y disfrutar de una vida más sana. Al estratificar el riesgo de un usuario, se pueden planear actividades para controlar el avance de las enfermedades.





## Un servicio exclusivo

En cabeza de médicos especialistas en medicina interna, el servicio estándar de Chequeo Médico Personalizado se lleva a cabo en salas VIP, que cuentan con televisión por cable, conexión a internet, baño privado y la entrega de un kit deportivo o la opción a un servicio de spa. Tiene una duración promedio de 8 horas y consta de una serie de exámenes que incluyen 21 pruebas de laboratorio, exámenes radiológicos y de función cardiovascular, e interconsultas por especialistas en oftalmología, optometría y nutrición. A través de estos exámenes,

se evalúa el estado de salud del paciente con el fin de estratificar su riesgo ante ciertas patologías y hacer una serie de recomendaciones con miras a minimizar el avance de las mismas o aparición de futuras.

Al cierre de la jornada, los pacientes reciben la retroalimentación de los especialistas, quienes comparten una evaluación final de su estado actual de salud y, en caso de ser necesario, una serie de procedimientos y tratamientos para prevenir la evolución de las enfermedades identificadas.



8

Horas de duración, en promedio.

21

Pruebas de laboratorio, exámenes radiológicos y de función cardiovascular, e interconsultas por especialistas en oftalmología, optometría y nutrición.

El protocolo de servicio incluye un concepto de gastronomía saludable, que le ofrece al paciente un menú diferente, elaborado con ingredientes sugeridos por los profesionales para mitigar los impactos de algunas patologías, además de generar una promoción de hábitos de alimentación saludable.



## Clínica del Viajero

Es un programa de acompañamiento y consejería médica especializada, liderado por el área de infectología, que apoya a las personas que deben viajar a zonas geográficas con alto riesgo de transmisión de enfermedades por vectores, como el dengue, el zika o el chikunguña. Los usuarios reciben recomendaciones médicas para tratar determinados síntomas que pueden indicar una patología en progreso.

Adicionalmente, se les entrega a estos un botiquín personalizado con insecticidas, pastillas purificadoras de agua, elementos para limpiar heridas y algunos medicamentos útiles en caso de sufrir diarrea o alguna intoxicación por alimentos.

Gracias a la alianza con la compañía de ropa Pastor, los pacientes de la Clínica del Viajero reciben prendas de lino impregnadas de un piretroide (compuesto de moléculas con actividad insecticida) que repele a los vectores causantes de las enfermedades.

Si al volver del viaje el paciente reporta haber sufrido alguna enfermedad causada por vectores, tiene seguimiento por parte de los especialistas de infectología para realizar exámenes o tratamientos adicionales en caso necesario.



## Clínica Sénior

Este servicio ofrece atención integral por parte de un equipo médico multidisciplinario a la población mayor de 65 años y está en cabeza del área de geriatría. Teniendo en cuenta las enfermedades más comunes para las personas de la tercera edad, se realizan los exámenes específicos y se comparte una serie de recomendaciones para el paciente y su familia o cuidadores.

Se realiza en menos tiempo que el servicio estándar y tiene un valor añadido relacionado con la comodidad del paciente, pues, en caso de ser necesario, las tomas de sangre y otras muestras para exámenes son recolectadas en su hogar, para evitar el desplazamiento y los ayunos prolongados en el adulto mayor.

Los usuarios de este servicio se evitan las hospitalizaciones y cuentan con apoyo médico para saber cómo proceder ante ciertos síntomas, lo que repercute en una mejor calidad de vida.

## Chequeo Médico Pediátrico y del Adolescente

Está diseñado para niños y adolescentes, con el fin de ofrecerles recomendaciones para evitar el desarrollo de enfermedades que pueden ser tratadas tempranamente. Un pediatra evalúa inicialmente al paciente y determina cuáles son los exámenes necesarios para completar su diagnóstico.

En la población más joven, los constantes cambios fisiológicos y los procesos biológicos normalmente desencadenados por condiciones genéticas impiden determinar un pool de exámenes únicos. Cada paciente es evaluado de manera independiente, para ofrecerle las recomendaciones y tratamientos más pertinentes según su condición médica.

## En cifras

- En los últimos dos años, el servicio de Chequeo Médico Personalizado **ha crecido en un 20%** y ha reportado ocupación cercana al **93%**.
- Mensualmente atiende a cerca de **420 pacientes**.
- Al día de hoy, más de **250 empresas tienen convenios activos**.



- Para el año **2015** se atendieron más de **5.000 pacientes**.
- Para el primer semestre de **2016** se han atendido más de **2.500** pacientes.
- El servicio está conformado por un equipo multidisciplinario de tiempo completo de cerca de **22 personas**, **10 especialistas** en medicina interna y supraespecialistas en áreas como cardiología, neumología, gastroenterología, nefrología, un nutricionista y una psicóloga.



## Un valor adicional

Teniendo en cuenta la importancia de la realización de actividad física como sinónimo de bienestar y salud, el servicio de Chequeo Médico Personalizado ha puesto a disposición de sus pacientes el Programa de Entrenamiento Personalizado como complemento y respuesta a sus necesidades.

Su objetivo principal es estructurar la metodología adecuada para la realización de ejercicio físico, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes y evitar en ellos riesgos potenciales de sufrir algún tipo de enfermedad.

El propósito de los especialistas del servicio es que los pacientes entiendan la importancia de la actividad física, y por ello se les recomienda practicar algún deporte o, en caso necesario, hacer uso de CardioSport, la unidad de prevención cardiovascular y medicina del deporte de la Fundación Cardioinfantil.

Como muchos de los pacientes no disponen del tiempo para desplazarse a las instalaciones de la FCI, el área de Chequeo Médico Personalizado, a partir de este programa, ofrece un servicio de entrenamiento personalizado a domicilio (24 horas al día, los 7 días de la semana), que se lleva a cabo con la intervención de un médico del deporte y un internista.



## Experiencia del paciente

Atención humana y de  
primer nivel:

una promesa real para la mejor  
experiencia del paciente



Por: Dra. Lina Toledo

---

Con el fin de realizar una labor acorde con los propósitos fundamentales de la FCI, el área de Experiencia del Paciente está trabajando en un nuevo modelo que busca garantizar la prestación de un servicio más humanizado y de alta calidad.

---





La atención y el cuidado del ser humano dependen de distintas variables. Además de contar con un grupo de profesionales altamente calificados y una infraestructura equipada con herramientas de última tecnología, es indispensable desarrollar una cultura de servicio humanizado.

Un centro médico es un lugar de reposo, una estancia que se vuelve el hogar temporal de una persona que requiere del

apoyo y el cuidado de otros seres humanos para recuperar su salud. Todos sabemos que nadie escoge estar enfermo y, por lo mismo, tampoco decide estar hospitalizado. No es suficiente atender a los pacientes bajo altos estándares de calidad médica; es esencial trabajar para construir un ambiente en el que la persona sea el centro de las actividades y en torno a su bienestar se desarrollen las labores asistenciales para proporcionar una estancia lo más agradable posible.

---

## Un acompañamiento integral

---

En este contexto, la FCI ha trabajado en los últimos años para consolidar el área de Experiencia del Paciente, que, más allá de brindar una atención al usuario, ofrece un completo acompañamiento para suplir las necesidades de las personas, de manera que experimenten una estancia excepcional, marcada por una atención clínica de alto nivel y un gran sentido humano.

Adicionalmente, el área de Experiencia del Paciente se encarga de recibir, tramitar y dar respuesta a las quejas, solicitudes, reclamos y sugerencias realizados por medio de los diversos canales (oficina, página web, buzones en el hospital y vía telefónica). Gracias a estos espacios de interacción, la Institución ha desarrollado un nuevo modelo de atención que busca generar una profunda transformación desde la cultura organizacional.

---

## Planetree, el camino de un nuevo modelo

---



El compromiso de la Institución por desarrollar procesos que faciliten una experiencia positiva para los pacientes se hace evidente en el nuevo modelo de atención que busca lograr la FCI con la certificación de *Planetree*, una organización internacional que reconoce las mejores prácticas centradas

en el paciente, bajo la excelencia clínica y la atención humanizada.

En el marco de esta certificación, el área de Experiencia del Paciente viene trabajando en distintas estrategias vinculadas a cada uno de los 10 componentes de *Planetree*:

1

**Interacciones humanas**

Se está trabajando a partir de la cultura corporativa y en la cotidianidad de las labores asistenciales para reforzar en el equipo médico la importancia de una atención más cercana al paciente. Preocuparse por el estado anímico de las personas de cuidado debe ser tan importante como trabajar en su estado de salud.

2

**Importancia de la familia, amigos y apoyo social**

Los familiares y cuidadores de las personas hospitalizadas están participando cada vez más en distintos espacios enfocados en brindarles herramientas para prevenir el avance de las enfermedades y evitar estadías prolongadas en la Institución. Con estas actividades mejora la calidad de vida de los pacientes y se asegura la prestación de servicios costoeficientes, pues se reduce la frecuencia de las hospitalizaciones.

3

**Educación al paciente y acceso a la información**

En cabeza del área de Experiencia del Paciente, se presenta a las personas hospitalizadas el protocolo de derechos y deberes, esencial para facilitar una buena interacción en las instalaciones del centro médico y garantizar que se cumpla con las expectativas de los pacientes. Así mismo, se trabaja junto a las diferentes áreas –educación al paciente, biblioteca y sistemas– en el desarrollo de herramientas para educar al paciente y su familia en el proceso de la enfermedad y su participación en el tratamiento y prevención.

4

**Arquitectura y diseño**

Las instalaciones de la FCI cuentan con espacios amplios y zonas al aire libre que influyen positivamente en la mejoría de los pacientes. Para lograr la certificación *Planetree*, se está trabajando en nuevas transformaciones de la infraestructura.

5

**Aspectos nutricionales y alimentos**

Parte del tratamiento integral y el respeto por las preferencias de los pacientes se enfoca en el manejo de la alimentación. Ahora, la cocina se piensa desde la perspectiva de los pacientes, ofreciendo un servicio 24 horas y con una variedad alimenticia que prioriza el bienestar de las personas de cuidado, y se está trabajando en desarrollar más programas enfocados en las necesidades de alimentación.





6

### Programas de artes y entretenimiento

Gracias al apoyo de las voluntarias y embajadores del programa “Tiempo de Corazón”, se realizan actividades artísticas con los pacientes hospitalizados. Adicionalmente, hay actividades como la realizada por “Allegro”, un colectivo de voluntarios que dos veces por semana lleva música a las salas del hospital, lectura con el programa “Palabras que acompañan” y actividades de arte y musicoterapia.

7

### Espiritualidad y diversidad

Cada persona tiene creencias distintas, que influyen en su estado de ánimo y en su sensación de bienestar. Por ello, se ha trabajado en el respeto y apoyo a las necesidades de las diferentes religiones de los pacientes hospitalizados y en la implementación de terapias alternativas sin orientación religiosa, como el *reiki*, el yoga y la aromaterapia, entre otras. Además, se está desarrollando el programa para realizar actividades con caninos, para circunstancias especiales.

8

### Importancia del toque humano

La atención a los pacientes deberá ser cada vez más integral, abarcando todas las dimensiones que componen al ser humano, más allá de los aspectos físicos. Se trabaja dentro de los talleres de humanización el recordar la importancia del lenguaje no verbal, contacto visual y el acercamiento a los pacientes y sus familiares como parte del cuidado. La campaña de silencio, que busca reducir los niveles de ruido en las habitaciones y el uso de teléfonos celulares, está relacionada con la importancia de concebir a los demás como seres humanos que necesitan un ambiente tranquilo para su recuperación. Es un aspecto transversal a todos los pilares de *Planetree*.

9

### Terapias integradoras/ caminos de bienestar

Permitir la vinculación entre pacientes con patologías similares les permite identificarse y saber que hay posibilidades para una pronta recuperación. Las experiencias compartidas fortalecen los vínculos entre los pacientes y en la relación de ellos con el equipo clínico.

10

### Comunidades saludables/ mejor vida

El apoyo a los pacientes, familiares y cuidadores en aspectos de prevención es vital para reducir la frecuencia en las hospitalizaciones. En el futuro, varios programas de hábitos saludables serán llevados a la comunidad de manera que la prevención sea la mejor terapia de todas. Se incentiva a las diferentes áreas para realizar actividades de educación para pacientes y familiares.

Humanización y  
excelencia en la  
experiencia de  
nuestros pacientes

El área de Experiencia del Paciente se encarga de recibir, tramitar y dar respuesta a las quejas, solicitudes, reclamos y sugerencias realizados por medio de los diversos canales.

10  
Componentes  
*Planetree*

96%  
de satisfacción de  
los pacientes FCI





# Excelencia operacional como filosofía de mejora del cuidado



Por: Dr. Sinay Arévalo

---

Cuando la verdadera preocupación de las organizaciones sanitarias se alinea de manera coincidente con los objetivos de la Medicina en sí misma y con las necesidades de las gentes, se legitiman los conceptos vocacionales de “cuidar del que necesita” y “ante todo, mi paciente”, que desde la Medicina hipocrática y los diferentes códigos de ética hemos jurado cumplir.

---



Hoy, cuando existe una preocupación general por la calidad del cuidado y por los costos elevados de la atención en salud, tanto los pacientes como los sistemas sanitarios de los diferentes países son altamente exigentes, y piden mantener y mejorar continuamente la calidad y reducir los costos sin afectar de manera negativa la satisfacción de los pacientes, sin agobiar a los cuidadores mismos. Así, entonces, los pacientes (verdadera razón de la Medicina) harían parte de un sistema sanitario que a manera de programa estructurado generaría resultados consistentemente más seguros, altamente eficientes y efectivos (dependiendo del objetivo del cuidado planteado), con menos errores y, de seguro, más amables (para no utilizar el término “humano” o “más humano”).

Hablo de una situación en la que aquellas actividades transaccionales que no le agregan valor al proceso y que no se asocian al plan de cuidado, así como esas tareas repetidas y esos costos adicionales generados por fallas en el cuidado, deberían eliminarse del sistema o proceso de atención. Así, se reduciría de inmediato el costo de la atención en salud, permitiendo que más pacientes fuesen atendidos, que los resultados clínicos se pudiesen mantener y replicar, abriéndole paso a la atención personalizada y compasiva, en busca de la satisfacción de las necesidades mismas del paciente como prioridad. De manera colateral, habría recursos para implementar nuevas tecnologías y se mantendrían las actividades docentes y de investigación, que siendo naturales para las profesiones médicas hoy se restringen o deforman por la tensión-excusa administrativa o financiera.

Son muchas las iniciativas gubernamentales y políticas orientadas a la mejora de

la calidad y los costos, las que muchas veces se alejan de la realidad clínica y que paradójicamente atentan incluso contra la Medicina misma. Es ahí donde la innovación es la respuesta. Solo innovando de manera local, los cuidadores de los pacientes respondemos de forma profesional con estrategias centradas en los pacientes, sin traicionar los principios éticos y con una demostración de responsabilidad pública.

Un antiguo proverbio chino habla de que “el movimiento de las alas de una mariposa se puede sentir al otro lado del mundo”. Es así como pequeños cambios locales pueden generar efectos contundentes y modificaciones impactantes en diferentes lugares, expresado desde la teoría del caos por el meteorólogo Edward Lawrence. En tal sentido y de manera planeada, decidimos no esperar a que desde fuera nos dijeran qué hacer. Tomamos el control y como agentes de cambio, hace casi dos años, en la Fundación Cardioinfantil (FCI) adoptamos el concepto de excelencia operacional (OpEx) y decidimos volvernos “ágiles” para actuar, tal y como lo hizo la industria manufacturera hace muchos años, con casos de éxito demostrados (Toyota, General Motors, entre otros). Así, buscamos diferenciarnos por el mayor nivel de competitividad y el logro de eficiencias a través de estrategias que, sin perder de vista al paciente y siempre garantizando los mejores resultados clínicos, nos llevasen a tener los mejores precios sin deteriorar la seguridad del paciente, con procesos estandarizados, eficientes y sostenibles.

Ser ágiles nos significa: la optimización de los procesos, el uso de las herramientas disponibles y los softwares frente a la documentación exhaustiva, el buscar

Releemos, entonces, a Lawrence y aseguramos que “los movimientos de las alas de una mariposa sí pueden provocar un tornado al otro lado del mundo”, y vaticinamos que “con el simple aleteo de muchas mariposas, se podrá cambiar el mundo”.

siempre la colaboración con los pacientes, los clientes y los prestadores por encima de la negociación contractual, generar equipos y trabajar en equipos multidisciplinarios; buscar y generar respuestas ante el cambio, por encima del seguimiento y la revisión del pasado, buscar permanentemente la estandarización sobre la improvisación, apropiar herramientas y experiencias exitosas antes de creer que lo hacemos siempre bien, y siempre encontrar y reducir los desperdicios.

Para la consecución de este objetivo y de la mano de expertos e ingenieros de la dirección de Innovación y planeación, con la alta dirección se trabajó la estrategia de ayuda para la sostenibilidad de la FCI a través de una operación limpia y eficiente. Se promovió de esta forma un compromiso por parte de los líderes de la institución, quienes, alineados con los objetivos estratégicos de la organización, se entrenaron y entrenaron a sus equipos asistenciales y administrativos en nuevas herramientas y pensamiento estratégico para consensuar valores y metas locales, identificar expectativas de los pacientes y proveedores, y mapear procesos y flujos de trabajo para así generar proyectos rápidos con ciclos cortos de mejoramiento que impactaran las diferentes cadenas de valor identificadas.

Con más de 200 líderes y gestores del cambio, que sin verse desde orillas asistenciales o administrativas, sino pensando como equipos altamente eficientes que quieren mejorar y ofrecer soluciones para sus pacientes y con el acompañamiento del equipo de proyectos y el apoyo de la Dirección de Innovación y Planeación y la Dirección médica, hasta la fecha se han generado más de 35 proyectos

exitosos de OpEx centrados en la mejora continua, con líderes y colaboradores emocionados, que como una iniciativa propia de crecimiento usan una y otra vez las metodologías y herramientas en beneficio de sus propios servicios, la Institución y la Medicina.

Nuestros equipos no solo hablan de gestión Lean, de kaizen, de scrum, de kaikaku, de Kanban, etc., sino que entienden, viven y aplican la mejora continua en la operación asistencial clínico-administrativa, y saben que ser enfermero, médico, ingeniero o facturador, entre otros, es solo una posición igual de importante en el ciclo del cuidado por y para el paciente. Así, hemos ido minimizando el impacto negativo de aquellas acciones que no eran totalmente imprescindibles para cumplir el objetivo del cuidado clínico-administrativo, se aumentó la eficiencia de las personas al librarlas de actividades superfluas y desgastantes y, como resultado de todo, se logró minimizar el costo de muchos productos y optimizar la capacidad instalada de algunos servicios.

Sin embargo, la principal ganancia de esta iniciativa es la transformación del pensamiento de los agentes de cambio, quienes a partir de este ejercicio son verdaderos líderes que, orientados hacia el qué hacer, hoy también saben el cómo hacerlo mejor y, de manera autónoma, hacen más eficiente su labor diaria con acciones pequeñas pero de alto impacto para los pacientes y para nuestra organización, ayudándonos a cumplir parte de nuestra labor social, que consiste en transferir esos nuevos beneficios a los clientes y pagadores, sin perder de vista que el paciente es nuestra razón de ser.



12

34

36

38

40

46

48

50

54

58

56

60

62

64

66

80

110

Estimulo capilar asociado a síndrome  
lipídico. Reporte de un caso



PROTECCIÓN DEL CARIÓTIPO EN EL SÍNDROME DE DOWN

Text on poster 12, including a logo and several paragraphs of text.

Text on poster 36, featuring a diagram and several paragraphs of text.

Text on poster 34, including a diagram and several paragraphs of text.

Text on poster 66, including a diagram and several paragraphs of text.

Text on poster 50, including a diagram and several paragraphs of text.

Text on poster 58, including a diagram and several paragraphs of text.

Text on poster 110, including a diagram and several paragraphs of text.

# La FCI como Centro de Investigaciones



Por: Dr. Rodolfo Dennis

La Fundación Cardioinfantil ha evolucionado en los últimos años hasta convertirse en un Centro de Investigaciones que cumple con los parámetros de un instituto de alto nivel. El crecimiento en la cantidad de investigaciones propias con financiación externa por concurso de méritos y contratadas al centro, así como el número de publicaciones en revistas especializadas, dan cuenta del arduo trabajo que en el campo de la investigación ha asumido la Institución.

En 2014, el Departamento de Investigaciones de la FCI recibió el reconocimiento como Centro de Investigaciones, otorgado por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias.

En Colombia, solo 71 organizaciones cuentan con este aval y, de ese total, únicamente 16 pertenecen al sector salud. Estas cifras permiten entender la importancia de los aportes que con la investigación se hacen a la ciencia en el seno de la Fundación Cardioinfantil.





Durante 2015, la FCI volvió a participar en el escalafón y reconocimiento para grupos de investigación. En el mes de mayo de este año, fueron publicados los resultados.

En esta ocasión, Colciencias reconoció 10 grupos de investigación en la FCI (6 propios y 4 en alianza con otras instituciones) en las siguientes categorías:



## Neurología

(**Categoría A1**, en conjunto con la Universidad del Rosario)



## Hemosustitutos

(**Categoría A1**, en conjunto con la Universidad de los Andes)



## Hemodinamia y Función Vascular

(**Categoría C**)



## Pediatría

(**Categoría C**)



## Medicina Nuclear (**Categoría C**)



## Neumología

(En conjunto con la Fundación Neumológica Colombiana)



Gastrohepatología  
(Categoría C)



Anestesiología  
(Categoría C)



Urgencias  
(Categoría D, en conjunto con la Asociación Colombiana de Especialistas en Medicina de Urgencias y Emergencias)



Cardiología  
(Categoría B)



La labor del Centro de Investigaciones se ha concentrado en dos grandes programas (compuestos por varios proyectos de investigación):



## Cardiecol

Desde hace cinco años se viene trabajando en el programa Conocimiento y acción para la reducción de la dimensión de enfermedad cardiovascular en Colombia – Cardiecol, que surgió como una convocatoria de Colciencias con el objetivo de alinear el trabajo de diferentes instituciones en torno a la generación y uso de conocimiento en enfermedades cardiovasculares. Además de la Fundación Cardioinfantil, en Cardiecol interactúan grupos de la Fundación Santa Fe de Bogotá, la Universidad Industrial de Santander – UIS, la Universidad Autónoma de Bucaramanga y la Fundación Cardiovascular de Colombia.

Cada una de estas tiene a su cargo el desarrollo de los diversos componentes del programa. La FCI lidera dos de sus seis proyectos de investigación. El primero evalúa formas para impulsar el desarrollo de buenos hábitos de recreación y alimentación para niños, y el segundo es el Programa de Ambulación Precoz – PAMP, que evalúa la actividad física de pacientes que se están recuperando de cirugías. La FCI también tiene a su cargo una de las cuatro unidades del programa, la Unidad de Síntesis del Conocimiento, que consolida la información generada, la contrasta con la información existente y formula recomendaciones aterrizadas a la realidad de los profesionales médicos y la comunidad en general.



## Pinocchio

### Programa para la Innovación en Cardiopatías Congénitas Humanas Infrecuentes para Colombia

Su objetivo es aumentar las bases de conocimiento desde los puntos de vista antropológico, social, genético, económico, de impacto clínico y de calidad de vida, aprovechando principalmente la infraestructura institucional a través de la reciente creación del Instituto de Cardiopatías Congénitas y del programa social Regale una vida, con las alianzas y redes regionales vigentes.

Nació como una convocatoria de Colciencias para fortalecer centros de investigación, contemplando un requisito esencial: se debía

realizar investigación en enfermedades raras. Esta propuesta es acorde con la misión de la Institución de consolidarse como Centro de Investigaciones, estudiando enfermedades poco frecuentes, como las malformaciones del corazón.

Se estima que el programa dure cerca de 30 meses y que, al cierre, la Institución haya adquirido una mayor capacidad para investigar sobre cardiopatías congénitas, cumpliendo así con el objetivo de la propuesta.

Esta iniciativa pone a la FCI en la vanguardia del estudio de cardiopatías congénitas infrecuentes en el país, precedente importante en un campo de estudio emergente.

# Compartiendo los frutos de la investigación

La transferencia del conocimiento es una de las labores más importantes que se desarrollan en el Departamento de Investigaciones, y se lleva a cabo desde distintas estrategias:

Anualmente, se celebra el Día de la Investigación, en el que se socializan los descubrimientos de todos los departamentos de la FCI y las organizaciones educativas aliadas, con carteles que explican de manera sencilla los nuevos hallazgos.

Por medio de diversos eventos, se invita a expertos líderes en determinadas especialidades médicas para que comenten -bien sea con la comunidad médica o con el público en general- los últimos avances en tratamientos, medicamentos y dispositivos para patologías específicas. De esta manera, también se propicia la transferencia de conocimiento y se actualiza al personal con las novedades sobre enfermedades cardiovasculares, principalmente.

La FCI está entre las primeras cuatro instituciones médicas del país con más publicaciones en revistas científicas. La producción de conocimiento generada desde el área de publicaciones es reportada por medio de la generación de artículos para las revistas indexadas más importantes del mundo.

A través de la Unidad de Síntesis y Transferencia del Conocimiento se comparten diversos hallazgos en el campo de la salud cardiovascular. La página web de Cardiecol y los espacios en redes sociales son hoy vehículos en los que se dan a conocer tales avances. Con el fin de facilitar su aplicación, esta unidad transmite Recados (Respuestas en enfermedad cardiovascular para el aprendizaje y desarrollo de opinión) que ofrecen sugerencias para los especialistas, pacientes y público general.

Adicionalmente, los descubrimientos son compartidos en diferentes foros y congresos sobre la prevención y cuidado de las enfermedades cardiovasculares y de alta complejidad.





## Investigación contratada

La Institución desarrolla diversos programas de investigación contratada (encargada por diversas entidades de la industria de la salud para estudiar la eficacia y seguridad de nuevos medicamentos o dispositivos o adelantar otras investigaciones de campo) que completan el portafolio de estudios de la FCI como Centro de Investigaciones.

Desde hace 10 años, la Fundación Cardioinfantil cuenta con el aval del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima, que

certificó sus altos estándares de calidad para realizar investigación médica con intervenciones en seres humanos. Durante 2016, el Invima recertificó a la institución hasta el año 2020 para la conducción de estos estudios investigativos.

Por esta razón, diversas compañías confían a la Institución la investigación en la eficacia de dispositivos y medicamentos innovadores para el tratamiento de enfermedades de alta complejidad.



## Invirtiendo en el talento de la FCI

Recientemente, se organizó una convocatoria para *fellows* (especialistas clínicos que reciben entrenamiento adicional), cuyo propósito es que durante un año realicen investigación en su área clínica, con financiación para obtener el tiempo y los recursos necesarios para ello. Esta es una de las actividades que busca promover la investigación y la difusión de sus resultados en diversos campos de estudio para fortalecer la generación de conocimiento, tan importante en la labor clínica.

El área de investigación también dispone de recursos dirigidos a apoyar los labores de traducción y edición de los

artículos científicos que concursan para ser publicados por las revistas especializadas.

Del mismo modo, se otorgan bonificaciones al personal que logre publicaciones en las revistas científicas, de acuerdo con el tipo de artículo y el estatus de la revista según *rankings* internacionales. De esta manera, no solo se impulsa la transferencia de conocimiento, sino que también se hace una especie de “rendición de cuentas” para que la comunidad médica pueda ver los últimos descubrimientos logrados gracias al esfuerzo de los investigadores.



Grupo de investigación	Estado, Colciencias	Investigadores
Anestesiología	Categoría C	Sénior (1) Félix Montes
Cardiología	Categoría B	Sénior (2) Asociado (1) Júnior (1) Senior (2) Rodolfo Dennis Juan Carlos Villar Olga Cortés Jaime Camacho
Hemodinamia y Función Vascular	Categoría B	Sénior (1) Asociado (1) Júnior (1) Darío Echeverri Rodrigo Cabrera Jaime Cabrales
Pediatría	Categoría C	Asociado (2) Jaime Céspedes Jaime Fernández Germán Briceño Martha Álvarez Paola Durán Ricardo Gastelbondo
Gastroenterología	Categoría C	Júnior (4) No investigadores categorizado



LA COMISIÓN INTER-ESTADUAL PARA EL TALENTO HUMANO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

SECRETARÍA DE CULTURA

SECRETARÍA DE TURISMO

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

SECRETARÍA DE POLÍTICA Y ECONOMÍA EXTERNA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

SECRETARÍA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y CLIMA

SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y INFRAESTRUCTURA

SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS

SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL

SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL

SECRETARÍA DE FOMENTO RURAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO

SECRETARÍA DE POLÍTICA Y ECONOMÍA EXTERNA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

SECRETARÍA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y CLIMA

SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y INFRAESTRUCTURA

SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS

SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL

SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL

SECRETARÍA DE FOMENTO RURAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO

# FCl: un Hospital Universitario que cumple con todos los criterios de calidad



Por: Dra. Claudia Gutiérrez

El reconocimiento de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología como Hospital Universitario es un logro que reafirma el compromiso de la Institución de atraer, formar y retener a los mejores profesionales en distintas especialidades médicas.

El camino al reconocimiento de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología como Hospital Universitario se inició con la creación de la Institución, se consolidó desde 1996 al cumplir 20 años de docencia y se reafirmó en el año 2010, cuando el Gobierno nacional expidió un decreto para reglamentar las instituciones de salud que quisieran ser acreditadas como Hospital Universitario, para lo cual debían cumplir con una serie de requisitos específicos que serían evaluados por expertos. Fue así como la FCI se preparó y envió toda la información requerida a los ministerios de Protección Social y de Educación, entidades que nombraron dos pares evaluadores para que visitaran las instalaciones de la Institución y verificaran de primera mano que los datos entregados correspondieran a la realidad. Después de este largo proceso, se certificó a la Institución como Hospital Universitario, reconocimiento que acredita a la FCI como centro médico que cumple con

todos los criterios técnicos, académicos y de calidad para enseñar medicina y las diferentes disciplinas de salud.

El reconocimiento como Hospital Universitario fue otorgado por la Comisión intersectorial para el talento humano en salud, mediante el Acuerdo 00240 del 28 de octubre de 2015, con una vigencia de 7 años.

El proceso fue bastante exigente y requirió del apoyo de los docentes, estudiantes y todo el personal relacionado con la docencia, para presentar la información más relevante. No son muchas las instituciones en Colombia que han logrado el estatus de Hospital Universitario, pues hay que cumplir varios prerrequisitos, como tener certificaciones de calidad, vínculos con programas de alta calidad en universidades en convenio y grupos de investigación reconocidos por Colciencias.





# Aliados de las mejores instituciones en Colombia y el mundo

Actualmente, la FCI cuenta con 22 convenios de docencia y servicio (11 con universidades de Bogotá y 11 con universidades de distintas regiones del país).

Es el hospital base para la formación de especialistas en 27 programas de posgrado en alianza con la Universidad del Rosario, la Universidad de La Sabana y la Universidad El Bosque, distribuidos así:

**Universidad del Rosario**  
19 programas

## Medicina

- |                              |                        |                              |
|------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Cirugía Vascular Periférica  | Pediatría              | Endocrinología               |
| Infectología                 | Anestesia              | Neurología                   |
| Neonatología                 | Medicina Interna       | Medicina Nuclear             |
| Cuidado Intensivo Pediátrico | Cirugía Cardiovascular | Cardiología Intervencionista |
| Anestesia Cardiorácica       | Cardiología Pediátrica | Cardiología                  |
| Ecocardiografía              | Gastroenterología      | Radiología                   |
|                              | Nefrología             |                              |

**Universidad de La Sabana**  
5 programas

## Medicina

- Electrofisiología Cardíaca
- UCI Pediátrica
- Cirugía General
- Pediatría

## Enfermería

- Cuidado crítico con énfasis en Neonatos
- Pediatría
- Adultos



Dando cumplimiento a uno de los objetivos estratégicos de la Institución, en el año 2015, el 22% del grupo de profesionales que laboran en la FCI estaba conformado por egresados del área médica.



Medicina



A la fecha, la FCI tiene el orgullo de haber formado 1.223 egresados, distribuidos así:

738  
de posgrado:

514  
de medicina

224  
de enfermería

185 del programa de Internado Institucional





---

## Educación continua, nuestros profesionales en búsqueda de la excelencia

---

Para mantener los estándares de calidad tanto en investigación como en aspectos asistenciales, es necesario contar con un personal actualizado en conocimientos sobre las diferentes patologías, tratamientos y dispositivos médicos. Por esta razón, la FCI ha buscado siempre ofrecer formación continua al personal de la Institución y extender

dicho conocimiento a la comunidad del área de la salud tanto del país como de la región, por medio de cursos, congresos y foros enfocados en las especialidades médicas más importantes de la medicina y en otras áreas de la salud, como enfermería, entre otras.

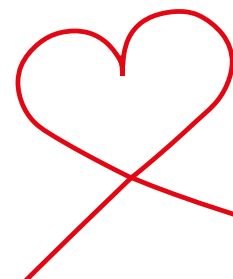
**La labor de la FCI le ha permitido alcanzar un alto estatus a nivel mundial, por lo que el servicio de Educación Médica apalanca su quehacer en convenios internacionales con instituciones reconocidas.**

Teniendo en cuenta este panorama, en el año 2012 fue puesto en funcionamiento el Centro de Educación Médica Continua FCI-

IC, un área encargada de crear espacios de capacitación desde y para la Institución, así como para la comunidad médica y asistencial en general. Al cierre de 2015, se realizaron 58 eventos, en los que participaron colaboradores de la Institución, estudiantes y profesionales de diferentes disciplinas.

La labor de educación continua se apoya en la Biblioteca Médica, que ofrece servicios especializados de búsqueda y obtención de documentos, talleres de capacitación, consulta, préstamos, reprografía, orientación y referencia, entre otros. Adicionalmente, cuenta con un espacio virtual en el que se pueden consultar diferentes colecciones de libros y suscripciones a revistas y bases de datos.

En el primer semestre de 2014, se dio inicio a la implementación del Campus Virtual FCI [www.campusvirtual.cardioinfantil.org](http://www.campusvirtual.cardioinfantil.org), un espacio para crear, aprender y compartir conocimientos y experiencias entre quienes



En 2015 fueron solicitados

590

auxilios educativos, de los cuales se aprobó el

98%

hacen posible la misión de la Institución. A través de esta herramienta, la educación virtual tiene todo el potencial para lograr un rápido crecimiento en los próximos años y convertirse en un referente en Colombia.

La labor de la FCI le ha permitido alcanzar un alto estatus a nivel mundial, por lo que el servicio de Educación Médica apalanca su quehacer en convenios internacionales con instituciones reconocidas, como Cleveland Clinic, Children's Hospital of Pittsburgh, Boston Children Hospital y Texas Cardiac Arrhythmia, con las que se realizan eventos de transferencia del conocimiento y mejora continua. Adicionalmente, hay una alianza con Colfuturo y la Fundación Carolina para apoyar la formación de personal de la FCI en el exterior.

Por otro lado, el Fondo de Educación Médica apoya la formación del personal de la Institución. En 2015 fueron solicitados 590 auxilios educativos, de los cuales se

aprobó el 98%. Los recursos obtenidos por la FCI, provenientes de labores de educación, son reinvertidos en la formación de los profesionales, tanto a nivel disciplinar como en su desarrollo profesoral. Para el cumplimiento de este objetivo, en el año 2015 se destinaron más de \$1.500 millones a esta labor.

Todas las actividades de formación están orientadas a ofrecer la mejor cualificación de los profesionales que cumplen la misión de la FCI. De esta manera se garantiza que los pacientes puedan acceder a servicios médicos de alta calidad, con tecnología de punta, y la labor de especialistas idóneos con inigualable calidad humana y profesional. De igual forma, la FCI incluye a los pacientes y sus familias en programas específicos dirigidos por personal especializado en prevención y conocimiento en diferentes temas de interés en el cuidado de la salud.

## CONCLUSIONES

El grupo multidisciplinar líder de enfermería, salud, infancia, estado y género es el cambio en el equipo de trabajo, facilitando de esta manera la aplicación de nuevas intervenciones basadas en la evidencia. Para la ejecución de esta implementación se aplican conceptos claves que se centran en la valoración integral del paciente, familia y contexto; evaluación detallada de los diferentes aspectos de la vida del paciente; acompañada de un proceso diagnóstico dinámico y estructurado que permite detectar y cuantificar los problemas, necesidades y capacidades del paciente, en las esferas física, funcional, mental y social para elaborar un plan de intervenciones con metas definidas.



# Atención de calidad centrada en el paciente



Por: Enfermera Aracelly Serna

El servicio de Enfermería de la Fundación Cardioinfantil (FCI) ha integrado en los últimos años varias Guías de Práctica Clínica (GPC) basadas en la evidencia, las cuales han ubicado a la Institución como un Centro Comprometido con la Excelencia (Best Practice Spotlight Organization – BPSO). Esta distinción está alineada con el propósito fundamental de la FCI: la búsqueda de la excelencia clínica, la atención humanizada, y el mejoramiento de la salud y bienestar de los pacientes y sus familias.

La implementación de las GPC tiene como objetivo proporcionar un cuidado basado en la evidencia para conseguir la excelencia en la atención de enfermería. En las guías se consignan las mejores prácticas, obtenidas a partir de revisiones sistemáticas, ensayos clínicos e información de casos y controles.

Debido a la información que contienen, ayudan a la toma de decisiones de los profesionales de la salud en torno a situaciones de cuidado específicas, desde un punto de vista científico y clínico, promoviendo la calidad del cuidado, haciéndolo más integral y beneficioso para el equipo interdisciplinario, los pacientes y la Institución en general.

Las GPC de alta calidad son elaboradas por numerosas organizaciones interesadas en la calidad del cuidado. Las guías implementadas fueron construidas por la Asociación de Enfermeras de Ontario (Registered Nurses Association of Ontario – RNAO), organización que reconoció a la Fundación Cardioinfantil como Centro Comprometido con la Excelencia (BPSO) por su contribución y compromiso en la implementación y evaluación de las GPC. En el mundo solo hay 92 instituciones con esta

distinción, lo que ubica el desempeño del servicio de Enfermería en un nivel de categoría internacional (ver <http://rnao.ca/bpg/bpso/fundacion-cardioinfantil-instituto-de-cardiologia-fci-ic>).

No obstante, la reciente implementación de cinco Guías de Práctica Clínica Basada en la Evidencia (que comenzó en 2012) es la continuación de un proceso que se venía realizando en la FCI desde hace 15 años de manera interna. Este trabajo previo permitió identificar cuáles serían las GPC idóneas para fortalecer el desempeño de la Institución.

La seguridad en el cuidado al paciente es el elemento más importante de las guías; su objetivo es ofrecer herramientas para que el personal brinde una mejor experiencia para el sujeto de cuidado, sin perder de vista la excelencia en todos los aspectos. Gracias a la implementación de las GPC, se ha fortalecido el pensamiento crítico del equipo de Enfermería, que sirve al paciente desde una perspectiva humana y tomando decisiones calificadas, basadas en evidencias científicas.



# Las GPC implementadas y sus resultados son:

## Prevención de las caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

● Aplicación en adultos hospitalizados por medicina interna y cuidado cardiovascular

Utilización en  
● **2.832**  
pacientes hospitalizados  
(abril 2015 - abril 2016)

● Valoración de riesgo de caídas en el  
**100%**  
de los pacientes

● Inclusión del  
**100%**  
de los individuos evaluados con alto riesgo para caídas en el plan de prevención

## Valoración y manejo de úlceras de pie diabético

○ Inclusión de todos los pacientes de los servicios de cuidado adulto

Identificación de  
○ **68**  
pacientes con riesgo de padecer úlceras de pie diabético

○ Proyección de un programa preventivo, ya que muchos de los pacientes llegan con úlceras en estado avanzado, lo que complica su tratamiento y disminuye el éxito en la reducción del riesgo

## Valoración del riesgo y prevención de úlceras por presión

○ Aplicación en las Unidades de Cuidado Intensivo y Servicios de Hospitalización Adultos

Evaluación de  
○ **2.876**  
pacientes (abril 2015 - abril 2016)

○ Valoración del  
**100%**  
de los individuos en el momento de su ingreso

○ Utilización de colchón antiescaras (especial para evitar úlceras por presión) para todos los pacientes, de acuerdo con la política institucional



## Valoración y manejo del dolor

Realización, en octubre de 2015, de la jornada 'Tome el control de su dolor' para pacientes y público en general

Jornada de sensibilización sobre las metas de seguridad para el personal de Enfermería

## Valoración y selección de dispositivos de acceso vascular y su mantenimiento de los accesos vasculares para reducir las complicaciones

El grupo de Enfermería de la Unidad de Cuidado Intensivo Médico desarrolló, en el marco de su especialización, la Guía de manejo de enfermería para la colocación de catéteres intravasculares por medio del ecógrafo en la unidad de cuidado intensivo médico de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, que se aplica actualmente y representa un gran avance en el desarrollo de herramientas propias alineadas con los estándares mundiales.





La aplicación de las GPC trae nuevas responsabilidades para la Institución, pues automáticamente se compromete a lograr mejores resultados en la atención de los pacientes.

La sostenibilidad de esta iniciativa solo se logrará si hay una dinámica de educación

permanente. Desde el ingreso del nuevo personal de Enfermería, se garantiza el conocimiento de las GPC a través de una capacitación a los líderes de cada guía, que se fortalece a través de la educación continuada programada en jornadas pedagógicas (60 horas anuales por persona).

## Beneficios para todos



1

**Las guías permiten una atención más costo-eficiente:**

Su aplicación repercute en un servicio más sostenible financieramente, con profesionales capacitados para reaccionar ante situaciones de riesgo y con una gran experiencia para el paciente.

2

**Las guías potencian el empoderamiento del equipo de Enfermería:**

El grupo ha cultivado un pensamiento crítico a partir de la autonomía y el apoyo a los médicos, teniendo en cuenta los conocimientos y fundamentos científicos adquiridos.

El personal de Enfermería de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología se caracteriza por su:

Conocimiento



Pensamiento crítico



Empoderamiento



Autonomía



## CRECE LA INVESTIGACIÓN

Pese a que aún existe incertidumbre acerca del beneficio de intervenciones de cuidado, se ha avanzado en la investigación en Enfermería. El proyecto PENFUP: Evaluación del impacto del uso de protectores de piel versus cuidado convencional con lubricación de piel en la prevención de úlceras por presión se desarrolló en alianza con la Asociación de Enfermeras de Ontario (RNAO) y la Fundación Oftalmológica de Santander (Foscal). La obtención de un *grant* para su financiación del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) es uno de los logros más importantes del área en 2015-2017.

La implementación de las GPC tiene como objetivo proporcionar un cuidado basado en la evidencia para conseguir la excelencia en la atención de enfermería. En las guías se consignan las mejores prácticas, obtenidas a partir de revisiones sistemáticas, ensayos clínicos revisados e información de casos y controles.

Las guías son una apuesta de la FCI por la excelencia en el cuidado y la costo-eficiencia en la atención. Su aplicación repercute en un servicio más sostenible financieramente, con profesionales capacitados para reaccionar ante situaciones de riesgo y con una gran experiencia para el paciente.



# ENGLISH VERSION



VERDAD  
CIA

sentir,  
saltar,  
¡sonreír!

P  
R  
E  
M



# LA CARDIO

## 2015

### Table of contents

.....	.....	.....
Letter from the Executive Director <b>102</b>	Letter from the Medical Director <b>104</b>	Comprehensive Care, the Specialist Tower's Model <b>106</b>
.....	.....	.....
Cardiovascular Imaging Center, in the vanguard of diagnostic and therapeutic imaging <b>108</b>	A commitment to life <b>110</b>	A World-Class Service <b>112</b>
.....	.....	.....
"Andrea Natale" International arrhythmia center <b>114</b>	When you save the heart of a child, you save a good heart <b>116</b>	An integrated team ... saves lives! <b>118</b>
.....	.....	.....
Leadership in transplants: the FCI seeks excellence <b>120</b>	In the Vanguard of Personalized Medical Services <b>121</b>	First-class human care: a real promise for the best patient experience <b>123</b>
.....	.....	.....
Operational Excellence as a Philosophy for Improving Care <b>126</b>	The FCI as a Research Center <b>128</b>	FCI: a University Hospital that complies with all quality criteria <b>132</b>
.....		
Patient-Centered Quality Care <b>134</b>		



### **Founders**

Dr. Reinaldo Cabrera Polanía  
Dr. Camilo Cabrera Polanía

*Year of foundation: 1973*

### **Emeritus Director**

Dr. Camilo Cabrera Polanía

### **Executive director**

Dr. Santiago Cabrera González

### **BOARD OF DIRECTORS**

#### **Presidente**

Carlos Antonio Espinosa

Antonio Puerto Tovar  
Camilo Cabrera Polanía  
Camilo Steuer Gutiérrez  
José Antonio Lloreda  
Mario Pacheco Cortés  
Miguel Cortés Kotal

### **SUPERIOR COUNCIL**

Albert Douer Mishaan  
Alina Cabrera Mosquera  
Ana María Gómez Ponce de León  
Andrés Uribe Crane  
Antonio Puerto Tovar  
Beatriz Alicia Santodomingo  
Bernardo Jaramillo Arango  
Camilo Cabrera Polanía  
Camilo Steuer Gutiérrez  
Carlos Antonio Espinosa  
Carlos Andrés Uribe Arango  
Carlos Julio Ardila Gaviria  
Dorothea Bickenbach Gil  
Elena Echavarría Olano  
Federico Cabrera Kreibohm

Hernando Cajiao Navarro  
Jaime Bermúdez Merizalde  
Joaquín Sáenz Kopp  
José Antonio Lloreda  
Jorge Palacios Gómez  
Luis Carlos Sarmiento Angulo  
Mario Pacheco Cortés  
Miguel Cortés Kotal  
Miguel Silva Pinzón  
Mónica Puerto Obregón  
Patricia Correa Bonilla  
Patricia Ponce de León  
Roberto Moreno Mejía  
Santiago Cabrera González  
Sergio Michelsen Jaramillo  
Vicente Casas Santamaría



Letter from the Executive Director  
Dr. Santiago Cabrera

## We are moving ahead with the consolidation of this dream

Over the last 43 years, our Institution has made important contributions to the health of Colombians, especially children with cardiovascular disease. Our strategy for achieving our results has been to provide children and adults with specialized cardiovascular care and other highly complex services at a national and regional level, through an integrated clinical practice that is supported by research and education programs..

Our institutional vision is to be a nationally and internationally recognized leader in offering the best and most efficient care in highly complex cardiovascular medicine for patients and their families, with clinical excellence and humanized, compassionate, safe, transparent and recommended care, with the best human talent and cutting-edge technology, generating knowledge and ensuring sustainability.

We have been working non-stop to extend the limits of what we have achieved and to consolidate ourselves as the

number one institution in patient care and clinical excellence in Colombia. During the last five years, we have reinvested more than 100 billion pesos in the consolidation of different projects. In 2015 alone, we allocated 27 billion pesos to three high-impact projects. The first of these, the Specialist Tower, a modern building that operates under a complementary outpatient services model, makes the Institution's 53 medical-surgical specialties and subspecialties available to patients. The investment has exceeded 30 billion pesos during its two years of operation.

Another project with which we will close 2016 is the expansion of our operating rooms. Due to the high volume of highly complex cardiovascular surgical interventions that we perform at the FCI year after year (10,000 surgeries annually), we expanded the installed capacity by 20% by investing in two new operating rooms. One of these is a hybrid room, designed and equipped for performing several complex procedures in less time.

We continue to innovate in the care that we provide to our patients. We are close to finalizing the project to expand the Pediatric Cardiovascular Intensive Care Unit, which will have 17 new beds, and a Play Center that will operate with support from Fundación Prema to educate hospitalized children through training in values. The new ICU will have spaces to enable mothers to accompany their children and await their progress.

Our main objective is, without doubt, the search for clinical excellence and the provision of humanized attention in order to give our patients the best experience possible. We also strive to maintain and extend the limits of the FCI's philosophy of caring for underprivileged children with cardiovascular problems. Thirty percent of the pediatric surgical interventions performed in 2016 were undertaken as part of the Give a Life Social Program, a large volume that we hope will continue to grow in the coming years with the help of all of our 'heart donors.'

In view of this panorama, we will seek reaccreditation from the Joint Commission by the end of 2016, contemplating the technological renewal of equipment in different areas. All of this is aligned with the Institution's mission purpose and anchored in its CSR policies, which have always been part of our daily work.

We have developed different initiatives focused on prevention, a fundamental factor in providing information about and controlling the progress of cardiovascular disease, generating

awareness in the population about the importance of health care, and essential for obtaining more cost-efficient processes. Healthier patients mean fewer hospitalizations, which generates a better quality of life for them and better services for all.

We will continue to be a reference center for the region. Thanks to our partnership with the Cleveland Clinic (for more than 15 years), we have replicated the best practices in operations, information systems and patient care. Furthermore, the synergy with Boston Children's Hospital has enabled us to promote the training of our new human talent, in accordance with global trends in the treatment of highly complex cardiovascular pathologies. And with the Children's Hospital of Pittsburgh, we have been able to establish a relationship based on support and the exchange of experiences with complex practices in the area of transplants.

These relationships with the best hospitals in the world have helped us strengthen our reputation and achieve better indicators through the adoption of different methodologies. Proof of this is the FCI's selection to serve as host of the Third International Congenital Heart Disease Symposium of the International Quality Improvement Collaborative (IQIC), a global leader in the promotion of good practices for reducing mortality from heart disease present at birth.

In line with these achievements, the Ministries of Health and Education recently accredited us as a University Hospital, at the same time that COLCIENCIAS certified us as a Research Center. These distinctions recognize the committed work of our specialists, who work day after day to promote operational and human excellence.

In this report we present our advances and goals, looking towards the future of this great dream, and providing information about our performance in a transparent manner. We hope we can continue to count on the support of all who have shown trust in our work through donations, volunteering, and the promotion and support of each of our initiatives. .



Together we will continue to save the hearts of our children.



# We change to be better



## An effort for transparency

In 2015, after a training and demonstration period the entity *Transparencia por Colombia* certified the Cardioinfantil Foundation - Institute of Cardiology as an organization that strives for and commits itself to transparent business practices, saying no to corruption and counting on mechanisms for analysis and conflict solving.

Since its inception, the Cardioinfantil Foundation (FCI) has worked for the well-being of its patients and families through the implementation of rigorous standards of quality and service.

The challenges faced by the medical community worldwide due to different factors make health professionals and organizations fit for the modern challenges by means of continuous improvement and excellence programs to respond to these increasingly demanding issues, more needed and more challenging at the same time.

The experience of the last three years showed the possibility of achieving a better performance in all areas just applying operational efficiency models in the Hospital which had previously been exclusive to other industries.

To align the goals and strategies of the medical team in order to respond to the FCI and the sector challenges, we initiated a process of modernization and adjustment to the organizational structure which will help us to achieve greater levels of efficiency and operational excellence, defining a clear and explicit strategy intended to become the best cardiovascular hospital in the region, that also provides a great

comprehensive medicine for the patient and his/her family, while being sustainable in time and socially responsible.

Previously, the FCI medical and welfare organizational structure was divided into two main pillars: The Scientific Direction of Cardiovascular Medicine and High Complexity, and The Medical Management; However, although we were able to build strong teams committed to their work, we were faced with the need to consolidate leadership and goals into a single team, always thinking of being faithful to the strategic essence of cardiovascular medicine.

The coherent actions of the new unified Medical Management model are carried out through 8 subdirectories: medical clinics, pediatric clinics, access and continuity of care, urgencies, nursing, cardiovascular medicine and high complexity, surgical clinics and quality.

Each of these subdirectories is composed of true leaders, agents of change committed to the patient and to the hospital strategy. They are professionals recognized for their dedication and responsibility in their daily activities, capable of promoting the transformation in the organizational culture to consolidate a great corporate culture.

# Quality: a concept that evolves with the FCI

FCI is currently implementing a new quality management model called Transformational Quality, the product of a work of more than 10 years during which different elements have been revised to promote continuous improvement in all processes. This commitment will allow the Institution to consolidate itself as an example of clinical and operational excellence through the adoption and certification of national and international standards.

We have called it a “transformational” quality because it is dynamic as it promotes constant change from the organizational culture and because it pursues excellence on all our hospital fronts, being away from stationery and closer to patients. Thus, in this new model, the traditional quality scheme, led by an isolated work team distant from other areas, is replaced by a model involving all our collaborators, which facilitates the appropriation and put in place the various strategies for patient safety and excellence in care.

With the new quality model (taken from good practice references of the best hospitals in the world, such as Cleveland Clinic, Houston Methodist Hospital and Boston Children’s Hospital in the United States, and Albert Einstein Hospital in Sao Paulo, Brazil), the Institution intends to apply a quality management system based on participatory and committed leadership that transforms behavior and corporate culture to achieve safe care with high satisfaction rates in the patient’s experience, excellent clinical outcomes (measurable and comparable) and clinical care, at the best costs.

## Acknowledgments

In 2010, the FCI received the Health Accreditation granted by the Colombian Institute of Technical Standards and Certification (Icontec) as a result of a voluntary process.

Subsequently, in 2013, FCI was awarded the Joint Commission International Accreditation for Hospitals (an expert organization in health accreditation, which includes quality aspects focused on patient safety), being the third hospital in the country to have this distinction.

By 2018, the FCI expects to obtain the Planetree certification, which recognizes medical institutions with patient-centered best practices, characterized by clinical excellence and humanized care.

This ambitious goal includes tasks such as staff training in Lean Healthcare and agile management methodologies, an already proven strategy that offers tools to reduce costs, optimize processes and improve patient care quality.

## By way of conclusion

Caring for patients and their families from the science side, with mysticism and compassion is our reason for being. Demonstrating that we obtain good clinical results and that we are reliable is a permanent attitude. Being part of the

institutional sustainability strategies is the challenge that we have put forward from the medical management, with our clinical and nursing leaders.



## Comprehensive Care, the Specialist Tower's Model

The Specialist Tower constitutes one of the most important achievements of Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología in terms of architectural and patient care development. This building (in which more than 170,000 people were treated in its first year) has a select professional group that provides medical excellence and comprehensive care in its 70 types of services.

Beyond having a new building and human resources with the best skills in different medical areas, the Specialist Tower has developed a model of differential patient care that is designed to facilitate patients' lives through different strategies, such as the provision of comprehensive care under the principle of "all services under one roof," and the provision of support in responding to authorization requests from health insurance companies.

### Comprehensive Care

In order to offer services that comply with international quality standards, every floor of the Specialist Tower has a comfortable waiting room and a rapid-processing reception area, in addition to a post-consultation office, whose objective is to facilitate the processing of medical orders, diagnostic tests and other clinical procedures for most insurance companies that cover health services. Patients are the ones most benefited by this, since this model will enable them to avoid long hours for the filing and approval of documents.

### A building with multiple benefits

"All services under one roof"



**Fourth floor:**  
Pediatrics  
and pediatric  
subsPECIALties



**Fifth floor:**  
Institute of  
Congenital  
Heart Disease



**Sixth floor:**  
Institute of  
Child and Adult  
Orthopedics



**Seventh floor:**  
Institute of  
Sensory Organs



**Eighth, ninth and tenth floors:** Attention  
in all adult specialties

**A cost-efficient service**

Having pediatric and adult patient care subspecialties on a single floor makes them more accessible and efficient. It also avoids additional travel costs for patients, and facilitates the optimal use of spaces and tools by the health professionals.

The Specialist Tower functions to reduce the rate of patient non-attendance with strategies such as telephone confirmation of appointments. In order to carry out this work, the number of call center operators was increased from 8 to 35 last year.

- In 2015, care was provided in the Specialist Tower to 50,000 outpatients and 120,000 patients in institutional POS consultations.
- An average of 14,000 outpatients were treated each month.
- Tower I: 24 months of construction
- 12 floors
- 131 professionals

**More and better technology**

La institution continues to invest in the development of its human talent and its infrastructure and technology, with latest-generation cardiac ultrasound, nuclear resonance, CT angiography, and PET scan diagnostic equipment, among others. Thanks to these tools and the skilled staff, it is possible to care for an ever-aging population, achieving the results of a center of excellence.

**Tower I Suites in the service of international patients**

In order to support patients from other countries and locations outside of Bogotá, Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología adapted the top two floors of the Special Tower to include the offices of the International Center and the “Tower I Suites,” 28 rooms for these patients and their families, which will facilitate their treatment and stay in the city or country.

The FCI (a hospital complex that receives an annual average of 600 patients from more than 10 countries with which it has established medical agreements) understands the importance of human welfare, especially when patients have to deal with hospitalization in another country, with a different language, culture and even food. For this reason, these suites have all of the necessary services to facilitate the experience of patients and their families.



28 rooms



Bilingual personnel



24-hour attention



Recreational and rest areas for adult and pediatric patients



Boardrooms for special meetings



An office equipped with advanced communications technology and designed for telemedicine consultations



Support for transportation in the city

**OF NOTE**

The Specialist Tower has developed a differential patient care mode that is designed to facilitate patients’ lives through different strategies, such as the provision of comprehensive care under the principle of “all services under one roof,” and the provision of support in responding to authorization requests from health insurance companies.

This process has been managed in four phases that were defined at the beginning of the third decade of attention to the adult population.



National and international referencing



Training on the Implementation of Processes



Training on management skills and financial acumen



Well-being of professionals based on institutional commitment, rational use of resources and excellence in medical outcomes.

In this way, we are responding to the quality challenges imposed by international patient care standards, ensuring sustainability.



# Cardiovascular Imaging Center, in the vanguard of diagnostic and therapeutic imaging

The Cardiovascular Imaging Center of Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología continues to work on its mission of becoming a national reference center for the diagnosis of heart disease, maintaining its parameters of excellence and quality through the use of latest-technology devices and the assistance of qualified professionals.

Consisting of a multidisciplinary group of physicians specializing in cardiology and radiology, and assisted by sonographers and an experienced nursing team, the Cardiovascular Imaging Center uses latest-technology equipment to view the functioning of the coronary arteries and identify obstructions and other problems related to very specific diseases.

The committed work of the professionals in this area facilitates the detection of heart disease with more accurate prognoses and analyses, given that they are supported by latest-generation technology.

## The following imaging techniques are used at the Center:



### Echocardiography

Also known as cardiac ultrasound (ultrasound of the heart), it emits high-frequency sounds (not perceptible to the human ear), which generate images for identifying the condition of the heart muscle and arteries.



### Nuclear Magnetic Resonance

Known as NMR, radio waves and a computer generate images of the internal structures of the organism through a magnetic field. It does not use ionizing radiation (which in high doses is harmful to health).



### Cardiac CAT:

Computerized Axial Tomography (CAT) creates images from an X-ray scanner. This technique outlines with great potential [the future expression is redundant], mainly for the patient's risk stratification.

### Projection

On a patient-care level, the Cardiovascular Imaging Center seeks the best clinical outcomes possible, with data that demonstrate a reduction in hospital stays and patient re-consultations, and an increase in patient survival.

### Research

All of the area's information is recorded in compliance with international protocols, considering the rigor required by the procedures, and in accordance with the requirements of a center committed to quality and excellence.

Many of the studies undertaken are fed by data recorded through tests. The cardiology fellows consolidate their knowledge in the analysis of cardiovascular images, and contribute to the development of new research focused on innovation for the detection of cardiac pathologies.

## 2016 FIGURES

During the first half of 2016, the Center recorded a **15% growth** in echocardiography imaging, and a **100%** increase magnetic resonance imaging, in comparison with the same period in 2015.

**100%** of the research performed at the Cardiovascular Imaging Center is conducted by the Institution, and is not contracted out.

- 12,426 echocardiograms
- 7,634 stress tests
- 1,190 Holter blood pressure tests
- 434 magnetic resonance images
- 33 Computerized Axial Tomography (CAT) images

## PATIENTS' WELFARE, THE PRIORITY OF THE FCI'S HEART FAILURE CLINIC

The Heart Failure Clinic arose out of a proposal by Fundación Cardioinfantil to properly treat patients affected by this pathology. Thanks to multidisciplinary work and world-class service, patients can avoid hospitalization, thereby improving their quality of life and avoiding costs to the system.

Due to recent medical advances, people who are affected by this disease (also known as cardiac insufficiency) have achieved greater longevity, which does not necessarily translate into a better quality of life, since they require special care in order to avoid repeated hospitalizations (which can sometimes occur every four or five months).

### The best team

The Heart Failure Clinic has a multidisciplinary team from cardiology, nursing, psychology, nutrition and social work, to address patients from different angles, and to work together to improve their quality of life.

The participation of the patient's family or caregivers is important in this process. Ensuring that they know how to manage the disease opens the door to better outcomes for the patient and his/her loved ones.

The Heart Failure Unit helps families and caregivers identify the initial symptoms of decompensation, so that patients can be assisted early and avoid hospitalization.

This preventive work has positive effects on patients' quality of life and the cost-effectiveness of the service.

### Day Hospital

A new service was inaugurated a year ago for attending to patients with heart failure without the need for a hospital stay. As its name indicates, the "Day Hospital" admits patients only during the daytime, and provides support so that patients can avoid hospitalization, even if they are in a delicate state.

Through outpatient appointments or emergencies, the cardiologists identify possible candidates for the "Day Hospital," where they will receive treatment with intravenous medicines or diuretics. This intermediate therapy offers comprehensive care, controlling the patient's symptoms and offering options for overcoming discomfort at home, without having to undergo prolonged hospitalization.

## BENEFITS OF THE "DAY HOSPITAL"



It improves the quality of life of patients who do not need hospitalization.



It enhances the Institution's expertise in the treatment of this class of diseases by consolidating a multidisciplinary team with the best specialists.



The patient's family and caregivers learn how to offer better support through the identification of risks and alerts.



It is cost-effective, since avoiding the hospitalization of a patient allows priority to be given to cases that are more sensitive or in a terminal phase.



## A commitment to life

The Congenital Heart Disease Institute leads multiple tasks, from consultations, studies, medical management, surgeries and interventional procedures, to diagnoses in the “Give a Life” Social Program brigades, and follow-up treatment when patients are transferred to the Foundation.

In addition to its patient care activities, the Institute leads continuing medical education programs in order to promote knowledge and scientific exchanges with the world’s leading centers and the medical community of the country and region.

All of these activities are aligned with the Institution’s mission purpose of seeking operational excellence, and they are carried out with highly recognized international hospital centers that develop quality care for patients with heart disease.

### **The FCI, epicenter of congenital heart disease in Latin America**

The Third Symposium on Congenital Heart Disease was held at the FCI’s facilities on April 22 and 23, 2016, organized in partnership with Boston Children’s Hospital, and attended without cost by medical and patient care personnel from more than eight countries in Latin America.

The symposium’s 362 attendees participated in different activities, including the simulation of specific pediatric cardiology cases and post-operative management in cardiovascular intensive care units, offered as a dynamic, practical and experiential method of learning. They expanded their knowledge about the diagnosing, medical management and surgical management of children with heart disease, and strengthened parameters that will enable them to achieve excellence in the practice of medicine.

This important event was held as part of the IQIC Project (International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Surgery in Developing Countries), an initiative launched in 2008 by Boston Children’s Hospital, in association with several NGOs. Its objective is to improve post-operative results in order to reduce mortality and infections of children with congenital heart disease who require surgery, through the transfer of knowledge and the development and updating of audited databases.

With this event, Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología ratifies part of its mission, highlights the importance of teamwork in caring for children with heart disease in the region, and fulfills the proposed objective: to transmit knowledge that is applied by different multidisciplinary medical teams that are dedicated to the care of these patients, so that they can strengthen their processes.

In addition, it is important to note that the work performed with the IQIC is strengthened through web seminars, which are offered every two months to enable the experts at Boston Children’s Hospital and other centers, such as Fundación Cardioinfantil, to share, based on their own experience, a set of recommendations to enable affiliated centers and their work groups to improve clinical practice for patients with heart disease.

We expect to continue work on similar projects in the future in order to maintain the academic and learning level that has been generated thus far, and to take advantage of the leadership in this area that Fundación Cardioinfantil has achieved with its work.

### **Fulfilling the mission**

The professionals of the Congenital Heart Disease Institute are responsible for diagnosing children in the cardiovascular disease detection brigades carried out by the FCI’s “Give a Life” Social Program, and to provide them with proper, comprehensive and high-quality treatment in order to improve their health, free of charge.

The brigade team and its coordinator visit different areas of the country to look for children who have some type of heart disease that requires medical, interventional or surgical treatment. Once they are identified, the children are transferred to Bogotá and, based on their priority, the Congenital Heart Institute team coordinates with the social program on possible dates for surgery or interventional treatment. The children are then assisted and guided by social work professionals.

This task is performed with the same enthusiasm with which all of the Congenital Heart Disease Institute’s work is undertaken, since social responsibility has been the essence and the mission of the hospital center since the inception of the Institution.

The “Give a Life” Social Program has an impact on all areas of the Institution, and it has become the reason and mission for which every one of its collaborators works every day. However, it is the specialists of the Congenital Heart Disease Institute and the donors who ultimately make possible the work of continuing to give hope and a second chance at life to the children and families who need it.

**The consolidation of a great project**

The offices of the Congenital Heart Disease Institute used to be located in different FCI buildings. Its care for patients and their families is now centralized on the fifth floor of the FCI’s Specialist Tower.

In addition to bringing all of the Institute’s specialists together in one place, the new building has led to improved teamwork and multidisciplinary work. Pediatric cardiology consultations, pediatric cardiovascular surgery, and non-invasive studies – such as echocardiograms, Holter tests and tilt-table tests – are now centralized in the first Congenital Heart Disease Institute in the country.

Establishing the Congenital Heart Disease Institute in the Specialist Tower required the training of medical, nursing and administrative personnel, and the performance of studies for reducing downtime that was affecting patient care. Downtime was substantially reduced, especially with regard to the wait involved in performing studies and delivering results, thereby optimizing resources and benefiting patients and their families.

In the short term, we expect to improve the intrauterine or fetal echocardiography diagnosis program, so that congenital malformations can be identified early and care can be scheduled immediately after delivery. This will reduce morbidity and mortality caused by delays in attention to these critical patients.

Adults (older than 18) with congenital heart disease now possibly outnumber minors with such diseases in Colombia, and they need to be treated in a special clinic dedicated to their care and management. This is because, in addition to being in transition between adolescence and adulthood, they require highly specialized and multidisciplinary personnel. This reality has spurred the establishment of this subspecialty in the Congenital Heart Disease Institute.

**New Pediatric Intensive Care Unit**

Due to the large number of patients treated annually, which is growing, we expect to open a new Pediatric Cardiovascular Intensive Care Unit at the end of 2016. It will have 17 beds – six for newborns, and two isolated rooms – specially equipped to

provide care to patients who have received transplants or who have temporary or permanent cardiac assistance devices, such as ECMO and VAD, who require special isolated spaces.

This modern unit will have completely new, latest-technology medical equipment that will offer specific functionality for the detailed monitoring of patients’ health. It was design in compliance with all quality parameters required by the Secretariat of Health of Bogotá, as well as other international standards.

One of the novelties of this ICU is that mothers may accompany their little ones during their hospitalization, a benefit that a regular ICU is not able to offer, but one that has shown to be highly favorable for both patients and parents, especially those who come from outside of Bogotá.

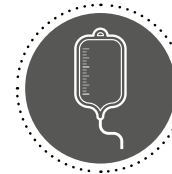
This ICU will be located on the same floor as the Institution’s Recreational Center, and it will have an exclusive elevator to the operating rooms. While this unit is equipped for carrying out emergency surgical procedures with complete safety, it also ensures the immediate transfer of patients to an operating room when required.

With this new ICU, which represents a growth in capacity and infrastructure, the Congenital Heart Disease Institute will be able to perform more than 600 surgeries a year.

DURING 2015,  
THE CONGENITAL  
HEART DISEASE  
INSTITUTE PERFORMED:



500 surgeries



600 catheterizations



4,000 studies

(Confirm the figures and add new ones, if additional information is available).





## A World-Class Service

The Hemodynamics and Cardiovascular Intervention Service is one of the most complete services at Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, since its work includes the diagnosis of heart diseases and their treatment using highly complex procedures. It has ample space, rooms equipped with modern technology, and a group of highly skilled professionals and specialists who work together for the health and well-being of their patients.

Hemodynamics involves the study of the movement of blood in the organism through veins and arteries, and it is closely related to the identification of pathologies that affect the circulatory system. These pathologies are managed through hemodynamics and cardiovascular interventional procedures, a subspecialty of cardiology dedicated to treatment with percutaneous techniques, using tiny catheters that are introduced into the cardiovascular system through punctures in venous or arterial vessels without having to open the patient's thorax.

The development of this area has placed the Institution among the elite hospital centers with expertise in highly complex percutaneous procedures. This is the result of the coordinated work of a team of committed specialists who provide excellent patient care, research and education in a medical center with state-of-the-art technology.

### Heart Team

The essence of the institution lies in the high quality work of its staff. Beyond the investment in technology and devices, there is a team that is committed to the well-being and comfort of patients and their families, and that is interested in achieving significant advances in proper patient care, with excellent clinical outcomes in research.

This group is the Heart Team, consisting of more than 45 professionals in seven different specialties (pediatrics, anesthesiology, cardiovascular interventional procedures, radiology, neurointerventional procedures, electrophysiology, and cardiovascular and vascular surgery). Modern cardiology is distinguished by teamwork, with improved patient care through interdisciplinary tasks and dialogue that enable specialists to make the best decisions for each patient.

The participation of echocardiographers, radiologists and cardiovascular imaging specialists is essential for obtaining samples of the condition of the heart or arteries that are going to be assessed. Thanks to the Heart Team, the hemodynamics and vascular surgery areas determine how the disease will be treated, by means of either percutaneous procedures or surgery, or a combination of the two.

Given that each case is particular and that the presence of chronic diseases, such as diabetes, creates very specific complications in some organs, specialists in other branches, such as nephrology and hepatology, support the assessment of cases in order to offer a more complete view of patients' conditions and to contribute their expertise to the development of the treatment.

The consolidation of the Heart Team will enable the FCI to treat more complex pathologies, such as structural heart disease, by means of procedures such as percutaneous aortic, mitral, tricuspid and pulmonary valve replacements.

### Hybrid room, comprehensive treatment

Since 2015, the Hemodynamics and Cardiovascular Intervention Area has been using a hybrid room, so called because traditional operating room facilities and cardiovascular intervention room equipment are brought together in the same space, integrating the treatment of cardiac pathologies so as to enable the performance of both minimally invasive percutaneous (transcatheter) procedures and traditional, highly complex surgeries.

This new technology is a great advance for the Institution, since it facilitates the coordinated work of surgeons and hemodynamists in a place adapted for the two specialties. Previously, if a patient required mixed treatment and, for example, the implantation of a valve and surgical intervention, each procedure had to be done separately in the place provided for each task. Now, the two operations can be performed in the same place and with only one surgical and anesthetic procedure.

The hybrid room has all of the elements required by the hemodynamics and cardiovascular surgery specialists, so that the two aspects of the treatment can be performed in a multidisciplinary intervention.

**Benefits:**

- It allows for the treatment of patients with several pathologies or who require different types of intervention in the same environment, with all of the necessary instruments.
- It is cost-efficient, since it eliminates the necessity of moving the patient between hemodynamic intervention rooms and operating rooms
- It is useful and energizes the potential of the Heart Team, which finds in the hybrid room a point of clinical convergence of its specialties.
- It is scalable, since it can be used in the future to perform a non-invasive assessment of vascular function in an outpatient consultation, thereby reducing costs and improving the patient experience.

**On the road to excellence**

The Hemodynamics and Cardiovascular Intervention Service of Fundación Cardioinfantil aims to become a center of excellence and a point of reference for the specialty in Latin America, based on its clinical, pedagogical and research results. The advances in various dimensions provide a clear idea of the current state of the department, and offer a perspective on its international stature.

**TECHNIQUES:** The percutaneous treatment of valvular disease has evolved, and has enabled the Cardio to become the center with the most Edwards valves installed in Colombia, with much better outcomes than the average in Latin America. This is due to a great extent to the interaction of the Heart Team professionals throughout the entire process, from the selection of patients to their intervention and monitoring.

The mortality of this intervention is less than 3%, a very low indicator that is at the same level as the standard managed by the most important cardiovascular clinics in the United States. The work performed in previous years with Dr. Shigeru Saito of the Shonan Kamakura General Hospital in Japan is reflected in very successful interventions in older adults. The team has demonstrated its ability to perform highly complex percutaneous procedures in elderly patients, with outcomes typical of a center of excellence.

**DEVICES:** The treatments for mitral insufficiency in high-risk patients have been substantially improved with the implantation of Abbott's Mitra Clip. The FCI's extensive experience in the use of Edwards valves (latest generation) will boost its leadership in this aspect throughout Latin America. New technologies, such as fractional reserve flow (a method for assessing coronary circulation), are opening new perspectives for the development of the area.

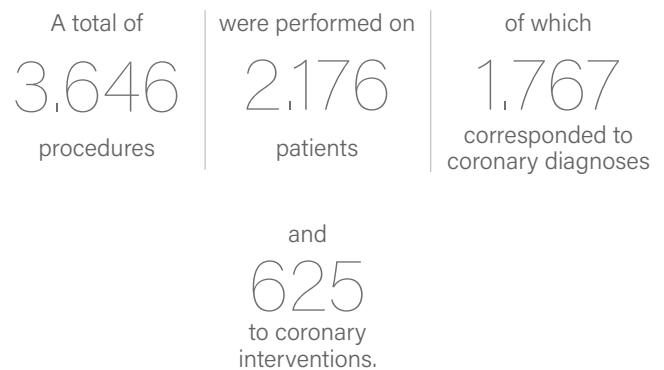
**EDUCATION:** Great work has been performed with Rosario University for the training of specialists in interventional cardiology and hemodynamics. The professional profile of those who participate as fellows is very demanding, since the process is anchored to the commitment to quality that drives the Institution's work in a comprehensive manner.

Thanks to its excellent outcomes in percutaneous interventions, the area was invited to share its knowledge in Costa Rica and Mexico, assisting in the first Edwards valve implantations performed in those countries. The plan is to bring transcatheter therapies to all of Latin America and other cities in Colombia.

**RESEARCH:** With support from the FCI's Research Area and Ethics Committee, important advances have been made in experimental research in animals and in the FCI's own and contracted clinical research. The Institution was recently entrusted with a study for the evaluation of technologies and devices in human beings, based on its academic and scientific standards.

Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología has developed a mature service that is capable of achieving significant patient care, educational and research goals, establishing itself as a highly competitive area of regional leadership.

2015 FIGURES



OF NOTE

Beyond the investment in technology and devices, there is team that is committed to the well-being and comfort of patients and their families, and that is interested in achieving significant advances in proper patient care, with excellent clinical outcomes in research.

Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología has developed a mature service that is capable of achieving significant patient care, educational and research goals, establishing itself as a highly competitive area of regional leadership.



## "ANDREA NATALE" INTERNATIONAL ARRHYTHMIA CENTER FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL-IC

The FCI's International Arrhythmia Center was structured in 2011 with the objective of minimizing barriers to access by national and foreign patients of all ages to specialized procedures for the treatment of complex arrhythmias, and to establish a high-level educational center in the specialty for LATAM.

For the International Arrhythmia Center, 2015 was a momentous year, in which it performed a diagnosis of the road traveled, evaluated growth opportunities, and defined the work fronts for the next five years, in a methodological exercise that included the participation of the Institution's senior administrators and doctors, as well as the directors of four of the most recognized electrophysiology centers in the world.

The work model of the International Arrhythmia Center is focused on the study and management of highly prevalent diseases, offers the best clinical outcomes through the use of the best technology available, and is supported by a very strong educational program. This has ensured the continual growth in the volume of activities, especially in the complex ablation lines (see Figure 1).

In addition, the high demand for the Center's services has given rise to the need to progressively adjust the installed capacity. For this reason, approval was given for the complete technological updating of a second electrophysiology room, and for the provision of greater support for complementary services, such as anesthesia.

Consequently, the work group has also grown, and today consists of four electrophysiologists, a hospital doctor, an epidemiologist and eight nurses. As a result of this growth in human resources and installed capacity, by June 2016 the Center had already performed 87% of the total volume of complex ablation procedures that it had performed in all of 2015. Comparatively, the volume of complex ablations practiced at the FCI represents a very significant portion of the those practiced in several countries in our region (see Figure 1). This constitutes a measure of the expertise acquired, and serves as support for the educational programs developed in this Arrhythmia Center for LATAM.

These high volumes have in turn ensured a wealth of experience that has enabled the International Arrhythmia Center to master the entire spectrum of complexity of this specialty, by offering high quality standards and efficiency in the regional context.

### **Clinical results**

The positive impact of the Center's extensive experience, together with the availability of the best technology, is reflected in the optimization of the effectiveness of paroxysmal atrial fibrillation ablation procedures (see Figure 2).

Recently, as part of a research project, the Center made a comparative measurement of the results of these types of procedures performed with a previous technology (non-contact) vs. catheter technology with contact sensing, which the Center was the first to have available in LATAM.

With the adoption of this latest technology, the effectiveness of the procedure to control arrhythmia recurrence increased to 90% after a one-year follow-up, with a reduction of almost one hour in the time of the procedure and a very significant decrease in exposure to X-rays. These results are comparable to those in the literature published by the most recognized laboratories in the world. The complications associated with these procedures have been maintained in line with international standards, and are related primarily to vascular accesses (2%). We expect to be able to control them with the incorporation of the ultrasound-guided technique that was recently implemented in the laboratory.

### **Academic productivity**

The large volume of procedures, the continuous updating of technology, and the demonstrated clinical results have favored the group's growing presence in most of the large cardiology and electrophysiology conferences in LATAM. In addition, the Center has increased the number of international publications, although its production is limited in relation to the volume of its procedures, the degree of their complexity, and the use of technology.

### **Where are we going?**

A methodological exercise was conducted at the end of 2015 to define the International Arrhythmia Center's development strategy for the next four years, with the participation of the FCI's administrative and medical directors, external advisors

(Drs. Andrea Natale, Fermin García, David Callans, and Kalyanam Shivkumar), and the nursing group and specialists in electrophysiology,.

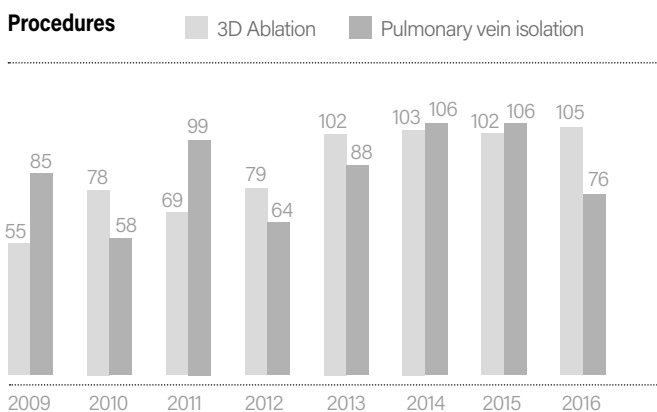
The participants confirmed the vision of having the International Arrhythmia Center recognized as a leader in LATAM, and one of the most productive in the international context, by 2020. To achieve this, five work fronts were defined:

1. Provide comprehensive clinical care of excellence, including for the most complex national and international patients who cannot be treated by other groups.
2. Strengthen research and original academic production on our specialty.
3. Strengthen, and expand regionally, the educational programs required to train the next generation of electrophysiologists.
4. Continually optimize the technology and facilities required to be competitive in the international market.
5. Progressively increase the volume of procedures based on international benchmarks that ensure the highest degree of experience, while at the same time strengthening the academic and research programs.

(See Figure 3)

For each of these fronts, we defined specific strategic objectives and work groups that will execute the action plans which together will lead to the achievement of the above-described visions, perfectly aligned with the institutional vision, which are a manifestation of the passion with which each member of this great FCI family lives every day.

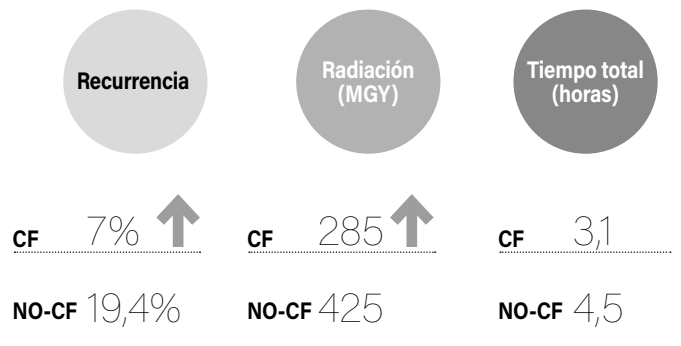
FIGURE 1. Complex Ablation Line (3D)



**Cases-2015**

Brasil	3.444
México	384
Colombia	1.133
Chile	356
Argentina	540
Otros	250
<b>Total</b>	<b>6.116</b>

FIGURE 2. XXXXXXXYYYXXXXX



Fuente: base de datos FCI / Trabajo de investigación Dr. Federico Malavassi

FIGURE 3. Where we are going 2016-2020



**THE TITLE OF FIGURE 3 SHOULD BE "WHERE WE ARE GOING 2016-2020"**

**Vision: we want to be recognized as the leading arrhythmia center in LATAM and one of the most productive internationally**

- 1 Provide comprehensive clinical care of excellence, including for the most complex national and international patients who cannot be treated by other groups.
- 2 Strengthen research and original academic production on our specialty.
- 3 Strengthen, and expand regionally, the educational programs required to train the next generation of electrophysiologists.
- 4 Continually optimize the technology and facilities required to be competitive in the international market.
- 5 Progressively increase the volume of procedures based on international benchmarks that ensure the highest degree of experience and strengthen research/education.





## When you save the heart of a child, you save a good heart

This is the name of the campaign that Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología has promoted over the last year to have good-hearted people join its mission of giving thousands of disadvantaged children a second chance at life.

### **An unending task**

Social responsibility has been, and always will be, the FCI's reason for being. The initial dream of Dr. Reinaldo Cabrera, founder emeritus of the Hospital Center, has maintained its essence in altruistic work for the benefit of the health of the country's pediatric population, which is reflected in the Institution's different social programs.

### **Give a Life**

This is the Institution's flagship program, and a reference in the country for its efforts to offer quality, high-technology medical care to disadvantaged children who suffer from heart disease.

Every year, the FCI carries out around 12 brigades in various cities in the country, with the aim of identifying children who

require treatment or surgical intervention to improve their condition and quality of life. In these brigades, the FCI diagnoses more than 3,000 patients from around 300 municipalities annually, of which approximately 200 need attention in Bogotá

These brigades are led by a multidisciplinary team of pediatricians, cardiologists, social workers and volunteers who donate their time to this noble cause. The logistics are coordinated with each of the local partners, and the trips are paid for with donations by citizens to Avianca's Miles Bank.

In addition, the costs of transferring patients to Bogotá, meals, lodging and medical procedures performed at Fundación Cardioinfantil are paid with contributions from donors, who make their contributions through multiple channels.

This work is of vital importance, since around 10,000 children are born each year with heart conditions, of which 5,000 are underprivileged, and fewer than half can access timely, high-quality medical treatment.

In December 2016, we will carry out a brigade for children in San Andrés, Providencia and Santa Catalina who are in a vulnerable state and are suspected of having heart disease. Our partners in this effort will be the Rotary Club, the Colombian Air Force, and companies in the archipelago that have decided to join our mission, in which we hope to give a second chance of life to many children in this region.

### Eat with Joy

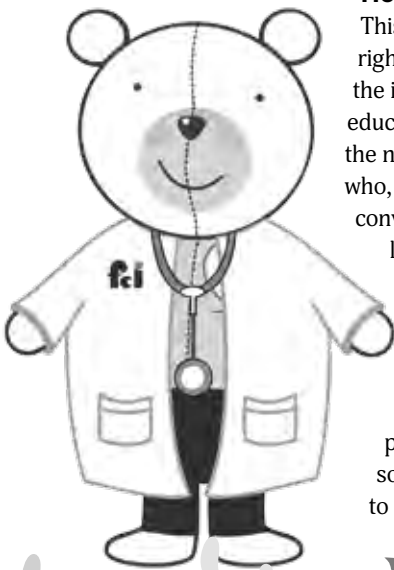
This program promotes nutrition from gestation to the age of 5 for underprivileged children who live in the eastern hills of the locality of Usaquén, an area of direct influence of Fundación Cardioinfantil. Malnutrition is the first gap of exclusion that children must confront. Children between 0 and 5 years of age who do not receive the nutrients necessary for their physical and cognitive development will not be able to fully recover in subsequent years, even if their eating habits are transformed.

The children are evaluated on their nutritional state (chronic malnutrition or childhood obesity), through anthropometric screenings and assessments by a nutritionist and nurses. Weekly educational workshops are held to offer parenting and nutritional guidelines so that parents can understand the importance of a balanced diet that strengthens the health of their children. Monthly follow-ups are performed to review the children's evolution, and assistance is provided by social workers in order to consolidate a comprehensive intervention.

### Hospital Pedagogy

This program seeks to guarantee the rights to health and education through the implementation of a comprehensive educational system that attends to the needs of children and adolescents who, because of illness, accident or convalescence, are hospitalized for long periods of time and cannot attend the formal education system.

The objective of the program is to strengthen these patients' processes of adaptation, interaction, socialization and learning. We attend to around a thousand students



annually, and we offer them an opportunity to build identities other than that of a patient, as well as possible life projects based on a vision of resilience and self-care. We assist this population with their pedagogical, psychological and spiritual needs, promoting their skills for meaningful learning.

### Cleaner Generation

Through this program, the FCI seeks to minimize the hospital community's environmental impact, by reducing the generation of waste to ensure a safe space for patients, neighbors and collaborators. The program is based on four themes: raising the awareness of and training collaborators; the efficient use of water and energy resources in the FCI's projects and products; the reduction of hospital waste; and evaluation and monitoring through the implementation of information, record and control systems.

In 2015, we initiated a new strategy for coordinating the social projects developed by Fundación Cardioinfantil with companies that share our philosophy and principles, with the aim of creating value for the companies as well as for society, and thereby enhancing the impact of the programs.

Under this new scheme, we seek to strengthen our relationship with the private sector, with the aim of building sustainable long-term partnerships that will enable us to work together for the well-being of children in the country who do not have access to the high quality medical care and technology that they require on a priority basis. This is why the FCI has developed different alternatives to enable good-hearted individuals, organizations and entities to become part of our mission.



The recurring donation program "**Beating Together**".



The corporate volunteer program "**Heart Time**".



Product with a **cause**.



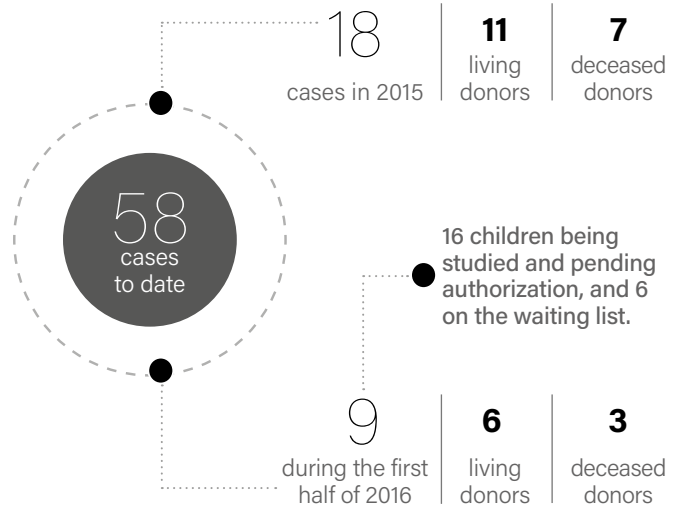
**Portfolio** of earmarked donations.

We also seek to strengthen our relationship with the donors and benefactors who have supported us for 43 years and, at the same time, we are promoting relationships with new actors.



According to the National Donation and Transplant Information System (INS), it became one of the main pediatric transplant centers in the country by 2015.

It is currently the leading kidney transplant center, and is very close to the leader in liver transplants, with a total of:



# An integrated team ... saves lives!

Experience of the pediatric liver transplant team

Jaime A. Céspedes L., MD

“We should bring together the best team of doctors with the strongest human qualities” were the words of our founder, Cabrera Polanía (may he rest in peace) when he entrusted us with this great dream of building a pediatric hospital that would serve as a local, national and international reference center.

Saving the lives of underprivileged Colombian children with heart disease and highly complex chronic diseases was, and is now, our reason for being.

The large paths outlined by our founder – bringing together the best team and saving the lives of children with complex diseases – frames the one taken by the pediatric liver transplant team, converting it in the short-term into a national reference service with results that are comparable to the best centers in the world.

In the mid-2000s, when the institution began to fulfill this great dream, the pediatric section of the Transplant Unit was created in response to one of the health problems in Colombian society.

## And how have these results been achieved?

The program began in 2007 with the first case involving a deceased liver donor. Like with any group, there was a lot of planning by the surgeon and great commitment by the clinical, anesthesia, nursing, social work and psychology teams. They assessed cases in which they had the most experience, seeking the best outcome for the patient. The program began with good results in terms of morbidity and mortality.

New challenges soon arose: postoperative complications, the need to refine guidelines and protocols; the selection of patients; critical analysis of problems through constructive dialogue; and establishment of improvement plans. All of this comprises a culture of quality, in which patient safety becomes the epicenter of care; communication; the way to achieve it; and the goal of excellence, the obsession.

During 2010, there was a transformation in the institutional culture toward the language of quality, with a view to obtaining international accreditation. Everything changed: learning to let go, to reorganize, to see problems with different eyes. The great challenge.

Standardizing care... a phrase that is so easy to pronounce, and so difficult to achieve with facts. Looking for national and international benchmarks and the best way to talk about problems, and listening to colleagues with more experience, were the recommendations of our founder during the “causal analyses” of problem cases.

In February 2013, we visited the Children’s Hospital of Pittsburgh (CHP), a global leader in living-donor liver transplants. Our goal was to enter into a collaboration agreement, with a view to shortening our learning curve.

In April 2014, Drs. Jairo Rivera, Germán Franco, Felipe Ordóñez and Jaime Fernández traveled to Pittsburgh. They stayed in the same hotel, shared their experiences and talked to colleagues in peer areas of the CHP. Academia, experience, evidence. Another view, seeing ourselves on another plane. Colleagues, friends and fluid communication.

They arrived as an integrated team, motivated and eager to continue on the journey. The first living-donor transplants were scheduled in May 2014, and colleagues from the CHP traveled to Colombia to assist us in this supervised process.

“Our patients are different, and those from here are full of surprises,” exclaimed Rakesh Sindhi, leader of the CHP delegation, after a long operation on one of our complex patients. We made changes to the protocols, made quick decisions and grew in experience.

“A team that is comparable to the best centers in the world,” asserted Robert Clark, CHP’s Director General of Pediatric Intensive Care, another comment that encouraged our colleagues to keep building. Today, we have achieved an average five-year survival rate of greater than 80%, an average intensive care stay of seven days, global mortality of 12%, and a very low rate of anesthetic, surgical and medical complications.

In addition, thanks to the case records and documentation in our database, we are able to compare ourselves with global standards. Through applied clinical research, indexed articles, national and international presentations by our team and personnel in training, we have begun a line of research that can contribute scientific knowledge about such a complex pathology.

We have established an integrated team based on humane qualities and academic excellence, aligned with our institutional mission of saving the lives of disadvantaged children in our beloved Colombia.







## Leadership in transplants: the FCI seeks excellence

Achieving ever higher transplant rates with successful outcomes and short patient recovery times is one of the challenges that Fundación Cardioinfantil faces in continuing to establish itself as a center of excellence in transplants.

The development of different techniques and treatments, as well as the suitability of medical personnel, have positioned the Institution as the third largest transplant center in the country, with significant kidney, liver, heart and lung replacement surgery outcomes.

The continuous arrival of patients for emergency transplants or scheduled surgery has been one of Institution's biggest challenges. However, thanks to the work and commitment of the medical staff, as well as the implementation of the latest-technology infrastructure, such as the hybrid room – which allows several highly complex interventions to be performed simultaneously – we have been able to treat a large number of patients with positive outcomes.

During 2015, the FCI performed the second highest number of lung transplants in the country, with an increase of 80% in comparison with the previous year. However, in order to help fulfill the institutional mission, we are also working to achieve leadership in pediatric liver surgeries. Four such transplants were performed in 2014, and 11 in 2015, and 7 living-donor surgeries were completed as of June 2016, ensuring that a larger number will be performed this year than last.

In addition, we are proceeding with the implementation of pediatric heart transplants, while engaging in the detailed work of documenting and collecting data to demonstrate the success of these kinds of highly complex interventions. One of the most important elements is patient recovery. The FCI not only performs transplants, but also brings them to a happy ending, thanks to a rigorous postoperative process, which is reflected in the rapid improvement of patients in short periods of time, and with minimal complications.

One of the Service's projects is to begin living-donor liver transplants in adults, and to increase the number of living-donor kidney transplants.

---

## THE FCI'S TRANSPLANT UNIT PERFORMED THE FOLLOWING TRANSPLANTS IN 2015:

---



41 kidney



63 liver



8 heart



5 lung



3 liver- kidney

### Donation

Sometimes the obstacles to carrying out successful interventions are not caused by the infrastructure or the waiting list or the medical staff, but by the lack of organ donors. According to figures from the National Institute of Health (INS), more than 25,000 people in Colombia need a kidney transplant, followed by liver, heart, lung and pancreas transplants. The proportion of donors in the country is one of the lowest in the world.

Throughout the years, many stories have been woven around organ donation, and they have been propagated to the point of causing a reduction in the number of donors. There were 12 per million population in 2012, and only seven per million in 2015; 10% of the people on waiting lists in the country die. On average, a single multi-organ donor can benefit 55 people.



## In the Vanguard of Personalized Medical Services

The Personalized Medical Checkup Area was initiated more than ten years ago, and has evolved into a complete portfolio of medical services with a preventive focus for adults and children. It involves a detailed assessment of patients' state of health, based on a series of exams and the assistance of clinical specialists who share recommendations for improving users' quality of life and halting the progression or onset of disease.

One of the particular characteristics of this service is that, although it is offered in facilities with qualified professionals using the most advanced technology, humane treatment prevails and is an essential part of the patient care process.

Over the last year, the installed capacity of the Personalized Medical Checkup service grew to 20 individual VIP rooms and four modern consulting offices, in which around 24 patients are seen per day, focusing on disease prevention in order to improve users' quality of life and avoid possible medical complications in the future.

The medical practice's prevention focus not only avoids health system costs, but also provides patients and their families with essential tools for adopting better habits and enjoying a healthier lifestyle. By stratifying users' risks, activities can be planned to control the progress of diseases.

### An exclusive service

Led by internal medicine specialists, the standard Personalized Medical Checkup service is performed in VIP rooms that have cable television, an Internet connection, a private bathroom, along with the provision of a sports kit or the option of spa service. The average duration of the Checkup is eight hours, consisting of a set of exams that include 21 laboratory tests, radiological and cardiovascular function tests, and consultations with specialists in ophthalmology, optometry and nutrition. These exams are provided in order to assess the patient's state of health, stratify the patient's risk of suffering from certain pathologies, and make a set of recommendations for minimizing the progress of disease or the appearance of future diseases.

The service protocol includes a healthy gastronomy concept, which offers patients a different menu prepared with ingredients suggested by professionals to mitigate the impact of some diseases, in addition to promoting healthy eating habits.

At the end of the session, patients receive feedback from the specialists, who share a final assessment of their current state of health and, if necessary, a set of procedures and treatments to prevent the progression of identified diseases.

### Traveler's Clinic

This program, led by the Infectious Diseases Department, provides specialized medical assistance and counseling for people who have to travel to geographic areas where there is a risk of disease transmission by vectors, such as dengue fever, zika and chikungunya. Users receive medical recommendations for treating specific symptoms that might indicate a disease in progress.

Users also receive a personalized kit with insecticides, water purification tablets, items for cleaning wounds, and some medicines that are useful in treating diarrhea and food poisoning.

Thanks to our partnership with the Pastor clothing company, Traveler's Clinic patients receive linen garments impregnated with a pyrethroid (composed of molecules with insecticidal activity), which repel disease-causing vectors.

If a patient returns from travel and reports having suffered any disease caused by vectors, he or she will be monitored by infectious disease specialists, who will provide additional tests or treatments, if necessary.



### Senior Clinic

This service offers comprehensive patient care to the population over 65 by an interdisciplinary medical team, headed by the Geriatric Department. It performs specific tests and shares a set of recommendations for patients and their families or caretakers regarding the most common illnesses suffered by elderly people.

The service is performed in less time than standard services, and has added value in terms of the comfort of patients, since necessary blood and other test samples are collected at home, so that elderly patients can avoid travel and prolonged fasting.

Users of this service avoid hospitalizations and receive medical advice on treating certain symptoms, resulting in a better quality of life.

### Pediatric and Adolescent Medical Checkup

This is designed to offer children and adolescents recommendations for preventing the progression of diseases that can be treated early. A pediatrician initially assesses the patient and determines what tests are necessary to complete the diagnosis.

Constant physiological changes and biological processes normally triggered by genetic conditions prevent a determination of a pool of unique tests. Each patient is assessed independently in order to offer the most relevant recommendations and treatments based on his or her medical condition.

### An additional value

Given the importance of engaging in physical activity, which is synonymous with well-being and health, the Personalized Medical Checkup service has made a Personalized Training Program available to its patients as a complementary service for meeting their needs.

Its main objective is to structure the proper methodology for engaging in physical exercise, in order to improve patients' quality of life and to enable them to avoid the potential risks of suffering a disease.

The service's specialists endeavor to have patients understand the importance of physical activity. For this purpose, they recommend that patients participate in some sport or, if necessary, make use of CardioSport, the cardiovascular prevention and sports medicine unit of Fundación Cardioinfantil.

As many patients do not have the time to travel to the FCI's facilities, the Personalized Medical Checkup area offers through this program a personalized at-home training service (24 hours a day, 7 days a week), with the participation of a sports medicine doctors and an internist.

## FIGURES

In recent years, the Personalized Medical Checkup service has grown by

20%

and has reported close to 93% occupancy.

Around  
420

patients attend each month.

More than  
250

companies currently have active agreements.

More than  
5,000

patients were treated in 2015.

More than  
2,500

patients were treated in the first half of 2016.

The service is staffed by a full-time multidisciplinary team of around 22 people, 10 specialists in internal medicine and supra-specialists in such areas as cardiology, pulmonology, gastroenterology, and nephrology, as well as a nutritionist and a psychologist.





## First-class human care: a real promise for the best patient experience

In order to perform tasks that are consistent with the fundamental principles of the FCI, the Patient Experience Area is working on a new model to ensure the provision of a more humanized high quality service.

Attention to and care for human beings depends on different variables. In addition to having a group of highly qualified professionals and an infrastructure equipped with the latest-technology tools, it is essential to develop a culture of humanized service.

A medical center is a place of rest that serves as a temporary home for people who require support and care from other human beings in order to recover their health. We all know that nobody chooses to be sick or hospitalized. It is not enough to attend to patients under high standards of medical quality. It is also essential to build an environment in which people are the center

of activities, and to provide patient care that enhances their well-being by making their stay as pleasant as possible.

### **Comprehensive assistance**

In this context, the FCI has worked in recent years to consolidate the Patient Experience Area, which, beyond providing attention to users, offers complete assistance to meet their needs so that they experience an exceptional stay, marked by high-level clinical care and great human warmth.

In addition, the Patient Experience Area is responsible for receiving, processing and responding to complaints, requests,



claims and suggestions made through different channels (office, website, boxes in the hospital, and telephone). Thanks to these opportunities for interaction, the Institution has developed a new model of attention that seeks to generate a profound transformation in the organizational culture.

**Planetree, the road to a new model**

The Institution’s commitment to the development of processes that provide patients with a positive experience is made evident in the new patient care model, with which it seeks to achieve certification by Planetree, an international organization that recognizes the best patient-centered practices offered with clinical excellence and humanized attention.



PLANETREE

IN THE FRAMEWORK OF THIS CERTIFICATION EFFORT, THE PATIENT EXPERIENCE AREA HAS BEEN WORKING ON DIFFERENT STRATEGIES LINKED TO EACH OF PLANETREE’S 10 COMPONENTS:

**1**

**Human interactions**

It is working on the corporate culture and daily patient care tasks in order to reinforce the medical team’s understanding of the importance of working more closely with patients. Being concerned about people’s state of mind should be as important as working on their state of health.

**2**

**Importance of family, friends and social support**

Relatives and caregivers of hospitalized patients are becoming more and more involved in using tools to prevent the progress of diseases and prolonged stays in the Institution. These activities improve patients’ quality of life and ensure the provision of cost-efficient services, since they reduce the frequency of hospitalizations.

**3**

**Patient education and access to information**

The Patient Experience Area provides hospitalized patients with a protocol of rights and duties, which is essential for facilitating good interaction in the medical center’s facilities and ensuring that patients’ expectations are met. It is also working with other areas – Patient Education, Library and Systems – to develop tools for educating patients and their families about the disease process and how they can participate in treatment and prevention.

**4**

**Architecture and design**

The FCI’s facilities have large spaces and outdoor areas that have a positive impact on patients’ improvement. The FCI is working on new infrastructure transformations in order to obtain Planetree certification.

**5**

**Nutritional and food aspects**

The Patient Experience Area is focusing on food management as part of patients’ comprehensive treatment and out of respect for their preferences. Now, the kitchen is thought about from the perspective of patients, offering 24-hour service with a variety of foods that prioritizes their well-being. It is developing more programs focused on nutritional needs.

**6**

**Art and entertainment programs**

Artistic activities are carried out with the patients, thanks to the support of volunteers and ambassadors of the “Tiempo de Corazón” [“Heart Time”] program. The volunteer group “Allegro” brings music to the hospital rooms twice a week, reading sessions are conducted with the “Palabras que acompañan” [“Words that keep company”] program, and art and music therapy activities are offered.

7

**Spirituality and diversity**

Everyone has different beliefs that influence their state of mind and sensation of well-being. Therefore, we have been working to respect and support the needs of patients' different religions, and to implement alternative therapies without a religious orientation, such as reiki, yoga and aromatherapy. We are also developing a program involving activities with dogs in special circumstances.

8

**The importance of human touch**

Patient care must be increasingly holistic, encompassing all dimensions of human beings, beyond physical aspects. Our humanization workshops emphasize the importance of non-verbal language, eye contact, and getting close to patients and their families as part of the care provided. The silence campaign, which seeks to reduce noise levels and the use of cell phones, is related to the importance of thinking about others as human beings who need a peaceful environment for their recovery. This aspect cuts across all of Planetree's pillars.

9

**Integrative therapies/ paths to wellness**

This enables patients with similar diseases to identify with each other and to know that there are possibilities for a speedy recovery. Shared experiences strengthen patients' relationships with each other and with the clinical team.

10

**Healthy communities/ better life:**

The support given to patients, relatives and caregivers in aspects of prevention is vital for reducing the frequency of hospitalizations. In the future, we will bring various healthy-habit programs to the community so as to make prevention the best therapy of all. The different areas are being encouraged to engage in educational activities for patients and their families.

WHAT DO PATIENTS SAY ABOUT THEIR EXPERIENCE?

In 2015, the general score on our client satisfaction surveys was 4.69 out of 5, and the percentage of satisfied patients was 96%. A total of 14,081 users were evaluated, and they highlighted the attitude and quality of care of our personnel. They also noted the Institution's hospital environment as an area for improvement, with a score of 4.52 out of 5.





## Operational Excellence as a Philosophy for Improving Care

When the real concerns of health organizations are aligned with the objectives of medicine itself and the needs of people, the vocational concepts of “take care of what is needed” and “above all, my patient,” which we have sworn to uphold based on Hippocratic medicine and different ethics codes, are legitimized.

Today, when there is general concern about the quality and high cost of health care, patients and health care systems in different countries have become highly demanding, asking that we continually maintain quality and reduce costs without negatively affecting patient satisfaction, and without overburdening caregivers. Thus, patients (the real reason for Medicine) would form part of a health system that, as a structured program, would

generate consistently safer, highly efficient and effective results (depending on the objective of the proposed treatment), with fewer errors and, of course, in a friendlier manner (so as not to use the term “humane” or “more humane”).

I am speaking about a situation in which transactional activities that do not add value to the process and that are not associated with the care plan, as well as repetitive tasks and the additional costs generated by defects in care, would have to be eliminated from the patient care system or process. This would immediately reduce health care costs, allowing more patients to be treated and clinical results to be maintained and replicated, leading to personalized and compassionate care designed to satisfy patient needs as a priority. Collaterally, there would be resources to implement new technologies and maintain teaching and research activities, which are a natural part of the medical professions but are today being restricted and deformed by administrative or financial tensions-excuses.

There are many governmental and policy initiatives aimed at improving quality and costs which are often unrelated to clinical reality and which, paradoxically, undermine medicine. That is where innovation is the answer. Only by innovating in a local manner can caregivers and patients respond professionally with patient-focused strategies, without betraying ethical principles, and with a demonstration of public responsibility.

An old Chinese proverb says that “the flapping of a butterfly’s wings can be felt on the other side of the world.” Thus, small local changes can generate forceful effects and impactful changes in different places, expressed on the basis of chaos theory by the meteorologist Edward Lawrence. In this regard and in a planned manner, we decided not to wait until we were told what to do from outside. We took control, and as agents of change we adopted the concept of operational excellence (OpEx) at Fundación Cardioinfantil (FCI) almost two years ago, and decided to become “agile,” as the manufacturing industry did many years ago, with proven success stories (Toyota, General Motors, among others). Thus, we sought to differentiate ourselves through a higher level of competitiveness and the achievement of efficiencies, using strategies that led us to have the best prices and standardized, efficient and sustainable processes, without losing sight of patients or compromising their safety, and always ensuring the best clinical outcomes.

To us, being agile means: the optimization of processes, the use of available tools and software to deal with exhaustive documentation, always seeking to place collaboration with patients, clients and providers above contractual negotiations, creating teams and working on multidisciplinary teams, seeking and generating responses to change above monitoring and reviewing the past, constantly seeking standardization over improvisation, appropriating tools and successful experiences before believing that we are always doing things well, and always finding and reducing waste.

In order to achieve these objectives, we worked with experts and engineers from the Innovation and Planning Office and with senior management on the support strategy for the sustainability of the FCI through a clean and efficient operation. We promoted commitment by the institution's leaders, who, aligned with the organization's strategic objectives, were trained, and provided training to their patient care and administrative teams, on new tools and strategic thinking for reaching a consensus on local values and goals, identifying patients' and providers' expectations, and mapping processes and workflows in order to generate rapid projects with short improvement cycles that will have an impact on the different value changes identified.

The FCI has more than 200 leaders and managers of change, who see themselves not as being from patient care or administrative ranks, but rather as highly efficient teams that want to improve and offer solutions for their patients, with the assistance of the projects team and support from the Innovation and Planning Office and medical management. To date, they have generated more than 35 successful OpEx projects focused on continuous improvement, with excited leaders and collaborators, as part of a growth initiative that uses different methodologies and tools for the benefit of their services, the institution and medicine.

Our teams not only talk about lean management, about Kaizen, Scrum, Kaikaku, Kamban, etc., they understand, live and apply continuous improvement in the clinical-administrative patient care operation. They know that that being a nurse, doctor, engineer or biller, etc., is only a position that is of equal importance in the cycle of care by and for the patient. Thus, we have minimized the negative impact of actions that were not completely essential for achieving the clinical-administrative care objective; increased people's efficiency by freeing them of superfluous and time-consuming activities; and, as a result of all this, we have been able to minimize the cost of many products and optimize the installed capacity of many services.

However, the primary gain of this initiative is the transformation of the thinking of the change agents, who, as a result of this exercise, have become true leaders who, oriented to the "what to do," now also know "how to do it better" and, autonomously, make their daily work more efficient with small, but high-impact, actions for patients and our organization, helping us to fulfill part of our social work commitment, which consists of transferring these new benefits to clients and payers, without losing sight of the fact that patients are our reason for being.

So we re-read Lawrence and ensure that "the movement of a butterfly's wings can indeed provoke a tornado on the other side of the world," and we predict that "with the simple fluttering of many butterflies, the world can be changed."

**Doctor J. Sinay Arévalo Leal, MD, MSc, DEA**  
Nuclear Medicine, Philosophy of Science, Bioethics and Biolaw  
Director of Innovation and Planning

Our teams not only talk about lean management, about Kaizen, Scrum, Kaikaku, Kamban, etc., they understand, live and apply continuous improvement in the clinical-administrative patient care operation.





## The FCI as a Research Center

Fundación Cardioinfantil has evolved in recent years into a Research Center that complies with the parameters of a high-level institution. The growth in the number of research projects, funded externally through merit competitions as well as contracted by others, as well as the number of publications in specialized journals, is a reflection of the arduous work that the Institution has undertaken in the field of research.

In 2014, the FCI's Research Department received recognition as a Research Center by the Administration Department of Science, Technology and Innovation (COLCIENCIAS).

Only 71 organizations in Colombia have received this endorsement, and of this total only 16 belong to the health sector. These figures allow one to understand the importance of the contributions that Fundación Cardioinfantil's research has made to science.

During 2015, the FCI returned to the ranks of recognized research groups, with the results published in May of that year.

On that occasion, COLCIENCIAS recognized 10 research groups at the FCI (six of its own, and four in partnership with other institutions), in the following categories:



### Neurology

(A1, together with Universidad del Rosario),



### Blood Substitutes

(A1, together with Universidad de los Andes),



Cardiology

(B)



Anesthesiology

(C)



Pediatrics

(C)



Gastrohepatology

(C)



Nuclear Medicine

(C)

Hemodynamics and  
Vascular Function

(C)



Emergency Medicine

(D, together with the  
Colombian Association of  
Specialists in Urgent Care  
and Emergency Medicine),

Pulmonology

(MISSING THE CATEGORY  
together with the  
Colombian Pneumological  
Foundation).

THE WORK OF THE RESEARCH CENTER HAS BEEN  
FOCUSED ON TWO LARGE PROGRAMS (COMPRISED OF  
SEVERAL RESEARCH PROJECTS):

### 1. CARDIECOL

The program for “Knowledge and Action for the Reduction of the Dimension of Cardiovascular Disease in Colombia (CARDIECOL)” has been in place for five years. It emerged from an invitation by COLCIENCIAS to align the work of different institutions around the generation and use of knowledge about cardiovascular diseases. In addition to Fundación Cardioinfantil, the groups that interact in CARDIECOL are from Fundación Santa Fe de Bogotá, Universidad Industrial de Santander (UIS), Universidad Autónoma de Bucaramanga and Fundación Cardiovascular de Colombia.

Each of these institutions is responsible for the development of different components of the program. The FCI is leading two of the six research projects. The first is evaluating ways to promote the development of good recreational and eating habits for children, and the second is the Early Ambulation Program (PAMP), which is evaluating the physical activity of patients who are recovering from surgery. The FCI is also responsible for one of the four units of the program, the Knowledge Synthesis Unit, which consolidates the information generated, compares it with existing information, and formulates recommendations grounded in the reality of medical professionals and the community in general.

### 2. PINOCCHIO

**(Program for Innovation in Rare Human Congenital Heart Diseases for Colombia)**

The objective of this program is to increase the knowledge base from anthropological, social, genetic, economic, clinical impact, and quality of life perspectives, mainly using the institutional infrastructure provided by the recently created Congenital Heart Disease Institute and the Give a Life social program, with current regional partnerships and networks.

It was born as an invitation by COLCIENCIAS to strengthen research centers, based on an essential requirement: research had to be done on rare diseases. This proposal is aligned with the Institution’s mission to establish itself as a Research Center, studying uncommon diseases, such as heart malformations.

It is estimated that the program will last around 30 months, at the end of which the Institution will have increased its capacity to conduct research on congenital heart disease, thereby achieving the objective of the proposal.

This initiative places the FCI in the vanguard of the study of rare congenital heart diseases in the country, an important precedent in an emerging field of study.



## Sharing the fruits of research

The transfer of knowledge is one of the most important tasks of the Research Department, and it is undertaken using different strategies:

The FCI celebrates an annual Research Day, on which it socializes the discoveries made by all of its departments and allied educational organizations, with posters that explain the new findings in a simple manner.

The FCI holds different events to which it invites leading experts in certain medical specialties to discuss, either with the medical community or the general public, the latest advances in treatments, medicines and devices for specific pathologies. It thereby promotes the transfer of knowledge and updates the staff with news, mainly about cardiovascular diseases.

The FCI is one of the top four medical institutions in the country in terms of the number of publications in scientific journals. The production of knowledge from the publications area is reported through the generation of articles for the most important indexed journals in the world.

The FCI shares different findings in the field of cardiovascular health through the Knowledge Synthesis and Transfer Unit. The website of CARDIECOL and social networks today serve as vehicles for providing information about such advances. In order to facilitate their application, this unit transmits RECADOS (Respuestas en enfermedad cardiovascular para el aprendizaje y desarrollo de opinión) [Responses on cardiovascular disease for learning and the development of opinion], which offer suggestions for specialists, patients and the general public.

In addition, the discoveries are shared in different forums and conferences on the prevention and care of highly complex cardiovascular diseases.

## Contract research

The Institution develops different contract research programs (commissioned by different health industry entities to study the effectiveness and safety of new medicines or devices, or to conduct field research), which complete the FCI's portfolio of studies as a Research Center.

For the last 10 years, Fundación Cardioinfantil has had the endorsement of the National Institute of Food and Drug Surveillance (INVIMA), which certified its high quality standards for conducting medical research with interventions in human beings. During 2016, the INVIMA recertified the Institution through 2020 for conducting these research studies.

For this reason, different companies trust the Institution with research on the effectiveness of innovative devices and medicines for the treatment of highly complex diseases.

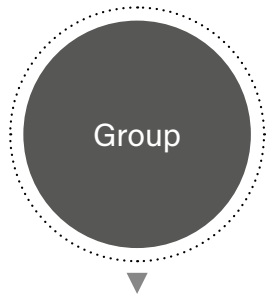
## Investing in the talent of the FCI

Recently, the FCI organized a program for fellows (clinical specialists who receive additional training) in which they will spend a year conducting research in their clinical areas, with funding for the necessary time and resources. This activity seeks to promote research and the dissemination of its results in different fields of study, in order to strengthen the generation of knowledge, which is so important in clinical work.

The research area also provides resources to support the work of translating and editing scientific articles that compete to be published in specialized journals.

It also grants bonuses to personnel who have articles published in scientific journals, based on the type of article and the status of the journal in international rankings. This not only promotes the transfer of knowledge, but also constitutes a type of "rendition of accounts" to enable the medical community to see the latest discoveries made through the efforts of the researchers.

# RESEARCH



**Anesthesiology**



Category C Senior (1)



Félix Montes

**Cardiology**

Category B Senior (2)  
Associate (1)  
Junior (1)

Rodolfo Dennis  
Juan Carlos Villar  
Olga Cortés  
Jaime Camacho

**Hemodynamics  
and Vascular Function**

Category B Senior (1)  
Associate (1)  
Junior (1)

Darío Echeverri  
Rodrigo Cabrera  
Jaime Cabrales

**Pediatrics**

Category C Associate (2)

Jaime Céspedes  
Jaime Fernández  
Germán Briceño  
Martha Álvarez  
Paola Durán  
Ricardo Gastelbondo

**Gastroenterology**

Category C Junior (4)

No categorized researchers

Continuing the consolidation of the FCI as a Research Center is a task that involves the entire team – management, patient care, educational and research – and that generates great contributions for achieving better results in all aspects. In

addition, the generation of knowledge based on scientific evidence offers tools to facilitate the work of health professionals, and places the Institution in a leadership role in the production of medical discoveries.





## FCI: a University Hospital that complies with all quality criteria

The recognition of Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología as a University Hospital is an achievement that reaffirms the Institution's commitment to attracting, training and retaining the best professionals in different medical specialties.

The road to the recognition of Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología as a University Hospital began with the creation of the Institution, was consolidated in 1996 upon the completion of 20 years of teaching, and was reaffirmed in 2010, when the national government issued a decree for the regulation of health institutions that wanted to be accredited as a University Hospital, for which they had to comply with a set of specific requirements that would be evaluated by experts. The FCI prepared and sent all of the required information to the Ministries of Social Protection and Education, which appointed two peer evaluators to visit the Institution's facilities and verify first-hand that the data delivered was accurate. Following this long process, the Institution was certified as a University Hospital, a recognition that accredits the FCI as a medical center that complies with all of the technical, academic and quality criteria for teaching medicine and the different health disciplines.

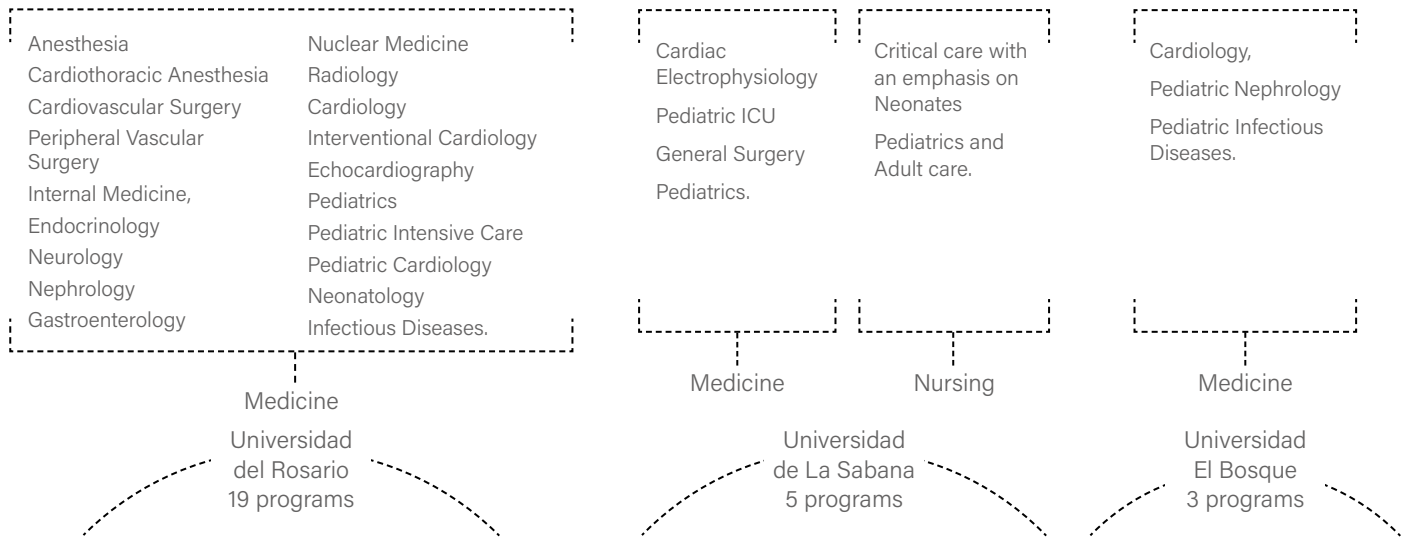
The recognition as a University Hospital was granted by the Intersectoral Commission for Human Talent in Health, through Agreement 00240 of October 28, 2015, with an effective term of seven years.

The process was quite demanding, and required the support of teachers, students and all personnel connected to teaching, in order to submit the most relevant information. Not many institutions in Colombia have achieved the status of University Hospital, since various prerequisites must be met, such as having quality certifications, agreements with high quality university programs, and research groups recognized by COLCIENCIAS.

### **Allied with the best institutions in Colombia and the world**

The FCI currently has 22 teaching and service agreements (11 with universities in Bogotá, and 11 with universities in different regions of the country).

It is the base hospital for the training of specialists in 27 postgraduate programs in partnership with Universidad del Rosario, Universidad de La Sabana and Universidad El Bosque, distributed as follows:



The FCI is proud to have trained 1,223 graduates to date, distributed as follows:

**738** postgraduate students: 514 in medicine and 224 in nursing  
**185** in the Institutional Internship Program

Complying with one of the Institution’s strategic objectives, in 2015, 22% of the professionals working at the FCI were graduates of the medical area.

**Continuing education, our professionals in search of excellence**

In order to maintain the standards of quality in research and patient care, it is necessary to have personnel with up-to-date knowledge about different diseases, treatments, and medical devices. For this reason, the FCI has also sought to offer continuing education to the Institution’s personnel and to extend this health knowledge to communities throughout the country and the region, through courses, conferences and forums focused on the most important specialties in medicine and other health areas, such as nursing.

Given this panorama, the FCI-IC Continuing Medical Education Center was placed in operation in 2012, and charged with creating training opportunities from and for the Institution, as well as for the medical and patient care community in general. By the end of 2015, the Center had conducted 58 events with the participation of Institution collaborators, students, and professionals in different disciplines.

The work of continuing education is supported by the Medical Library, which offers specialized document search and attainment services, training workshops, consultations, loans, reprography, guidance and reference, among other services. In addition, it has a virtual space for consulting different book collections, subscription journals and databases.

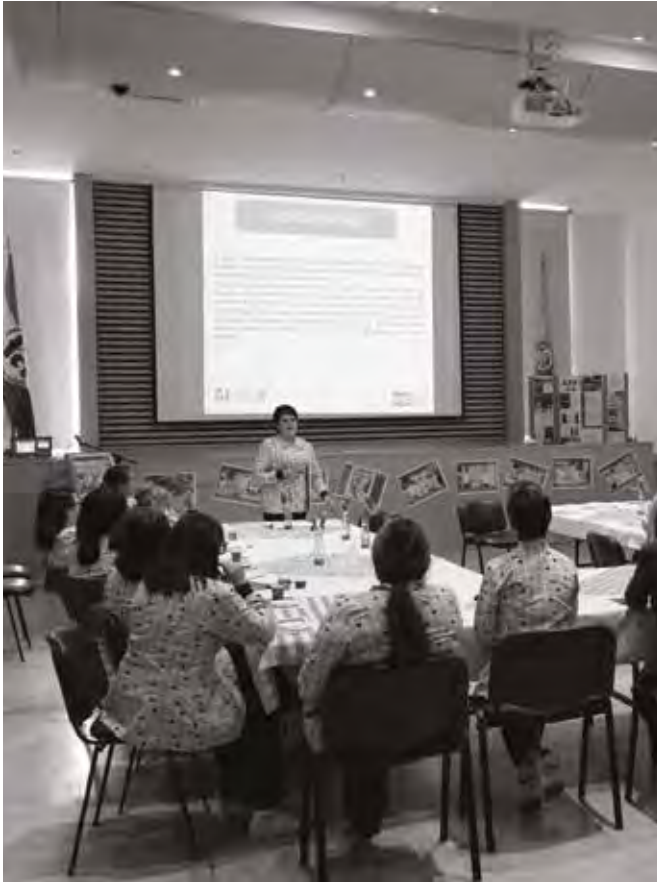
The implementation of the FCI Virtual Campus, [www.campusvirtual.cardioinfantil.org](http://www.campusvirtual.cardioinfantil.org), was begun in 2014. It

is a space for creating, learning, and sharing knowledge and experiences among those who make the Institution’s mission possible. Through this tool, virtual education has the potential to achieve rapid growth in the coming years, and to become a reference for others in Colombia.

The FCI has achieved high worldwide status, enabling the Medical Education area to leverage its work through international agreements with recognized institutions such as Cleveland Clinic, Children’s Hospital of Pittsburgh, Boston Children’s Hospital, and Texas Cardiac Arrhythmia, with which it holds events to promote the transfer of knowledge and continuous improvement. In addition, it has a partnership with COLFUTURO and Fundación Carolina to support the training of FCI personnel abroad.

The Medical Education Fund also supports the training of the Institution’s personnel. In 2015, 590 education financial aid applications were made, of which 98% were approved. The resources obtained by the FCI from its education work are reinvested in the training of professionals in their disciplines and development as teachers. In order to achieve this objective, more than \$1.5 billion was invested in this work in 2015.

All of the training activities are designed to offer the best qualifications to the professionals who fulfill the FCI’s mission. This ensures that patients can have access to high quality medical services, with state-of-the-art technology and the work of skilled specialists with unparalleled human and professional qualities. The FCI also includes patients and their families in specific programs for specialized personnel on prevention and knowledge related to different health care issues of interest.



## Patient-Centered Quality Care

In recent years, the Nursing Service of Fundación Cardioinfantil (FCI) has compiled evidence-based Clinical Practice Guidelines (CPGs), which have earned the Institution recognition as a Best Practice Spotlight Organization (BPSO). This distinction is aligned with the FCI's fundamental purpose: the search for clinical excellence, humane care, and the improvement of the health and wellbeing of patients and their families.

The objective of the implementation of the CPGs is to provide evidence-based care in order to achieve nursing excellence. The guidelines contain best practices obtained from systematic reviews, clinical trials and information about cases and controls.

The information that they contain helps health professionals make decisions in specific care situations, from a scientific and clinical point of view, thereby promoting the quality of care, and making it more comprehensive and beneficial for the interdisciplinary team, patients and the Institution in general.

The high quality CPGs are prepared by numerous organizations interested in the quality of care. The implemented guidelines were developed by the Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO), an organization that recognized Fundación Cardioinfantil as a BPSO for its contribution and commitment to the implementation and evaluation of the CPGs. There are only 92 institutions in the world with this distinction, which places the performance of the Nursing Service at the level of an international category (see <http://rnao.ca/bpg/bpso/fundacion-cardioinfantil-instituto-de-cardiologia-fci-ic>).

The recent implementation of five Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (which began in 2012) is the continuation of a process that the FCI has been implementing internally for 15 years. This work enables us to identify the CPGs that will be suitable for strengthening the performance of the Institution.

### A humane service of excellence

Patient care safety is the most important element of the guidelines. Their objective is to offer tools that enable the staff to provide patients with better care, without losing sight of excellence in all aspects. Thanks to the implementation of the CPGs, the Nursing team's critical thinking has been strengthened, which serves patients from a humane and skilled decision-making perspective, based on scientific evidence.

Following are the CPGs that have been implemented and their results:

1. PREVENTION OF FALLS AND INJURIES FROM FALLS BY OLDER PEOPLE
  - Application to adults hospitalized by internal medicine and cardiovascular care
  - Used for 2,832 hospitalized patients (April 2015 - April 2016)
  - Fall risk assessment for 100% of patients
  - Inclusion in the prevention plan of 100% of assessed individuals with a high fall risk
2. ASSESSMENT AND MANAGEMENT OF DIABETIC FOOT ULCERS
  - Inclusion of all patients in the adult care services
  - Identification of 68 patients at risk of suffering diabetic foot ulcers
  - Planning of a preventive program, since many patients arrive with ulcers in an advanced stage, which complicates their treatment and hinders the success of reducing the risk
3. ASSESSMENT OF THE RISK AND PREVENTION OF PRESSURE ULCERS
  - Application in Intensive Care Units and Adult Hospitalization Services
  - Assessment of 2,876 patients (April 2015 – April 2016)
  - Assessment of 100% of individuals upon admission

- Use of anti-bedsore mattresses (especially to prevent pressure ulcers) for all patients, in accordance with the institutional policy

#### 4. ASSESSMENT AND MANAGEMENT OF PAIN

- Holding of a “Take Control of Your Pain” session in October 2015 for patients and the general public
- Awareness-raising session on safety goals for the nursing staff

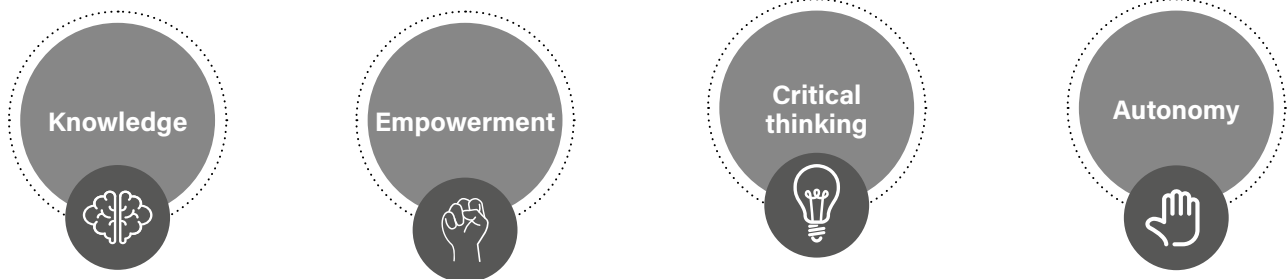
#### 5. ASSESSMENT AND SELECTION OF VASCULAR ACCESS DEVICES AND MAINTENANCE OF VASCULAR ACCESSES IN ORDER TO REDUCE COMPLICATIONS

- The Nursing Group of the Medical Intensive Care Unit developed, within the framework of its specialization, nursing guidelines for the placement of intravascular catheters using ultrasound in the medical intensive care unit of Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología. These guidelines are currently being applied, and represent a great advance in the development of the institution’s own tools in alignment with global standards.

The application of the CPGs has created new responsibilities for the Institution, since they automatically commit it to achieving better patient care outcomes.

The sustainability of this initiative will be achieved only through continuing education. Knowledge of the CPGs by new nursing personnel is ensured through the provision of training for the leaders of each guide, which is strengthened through continuing education scheduled in pedagogical sessions (60 annual hours per person).

The Nursing staff of Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología is characterized by its:



**Of note:**

The objective of the implementation of the CPGs is to provide evidence-based care in order to achieve nursing excellence. The guidelines contain best practices obtained from systematic reviews, clinical trials and information about cases and controls

**Benefits for all**

**1**  
The guidelines make patient care more cost-efficient:

their application results in a more financially sustainable service, with professionals trained to react in risky situations, providing a great experience for patients.

**2**  
The guidelines enhance the empowerment of the Nursing Team:

the group has cultivated critical thinking based on autonomy and the support of doctors, taking into account the scientific knowledge and foundations acquired.

**Box: Growing Research**

Although there is still uncertainty about the benefit of patient care interventions, there has been progress in nursing research. The PENFUP project (Assessment of the Impact of the Use of Dressings versus Conventional Skin Lubrication to Prevent Pressure Ulcers) was developed in partnership with the Registered Nurses’ Association of Ontario and the Ophthalmological Foundation of Santander (FOSCAL). The receipt of a grant to fund the project from the Administrative Department of Science, Technology and Innovation (COLCIENCIAS) is one of the area’s most important achievements in 2015-2017.

The guidelines reflect the FCI’s commitment to the excellence and cost-effectiveness of patient care. Their application has resulted in a more sustainable service, with professionals trained to react in risky situations, providing a great experience for patients.



## **Dirección del Proyecto**

Silvia Galvis López

Coordinadora de Comunicaciones Externas

## **Fotografías**

Ricardo Torres Arévalo

Archivo FCI

## **Redacción y Edición**

Silvia Galvis López

Gatos Gemelos Comunicación

## **Diseño y Diagramación**

Gatos Gemelos Comunicación

## **Traducción**

Daniel Kaplan

## **Impresión**

Enlace Publicitario Editores LTDA