

# **INFORME FINAL DE AUDITORIA**

## **CON INFORME EJECUTIVO**

**Proyecto N° 3.06.04**  
**CIRUGÍA CARDIOVASCULAR INFANTIL –**  
**RELEVAMIENTO**

Buenos Aires, Agosto de 2008

# **AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

Av. Corrientes 640, Piso 5°  
- Ciudad Autónoma de Buenos Aires

## **PRESIDENTA**

DRA. SANDRA BERGENFELD

## **AUDITORES GENERALES**

DR. SANTIAGO DE ESTRADA

DR. ALEJANDRO FERNANDEZ

ING. ADRIANO JAICHENCO

DRA. PAULA OLIVETO LAGO

LIC. JOSEFA PRADA

DR. JUAN CARLOS TOSO

**CÓDIGO DEL PROYECTO: 3-06-04**

**NOMBRE DEL PROYECTO: Cirugía Cardiovascular Infantil - Relevamiento**

**PERÍODO BAJO EXAMEN: Año 2005/2006**

**FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INFORME: Diciembre de 2007**

**EQUIPO DESIGNADO:**

**Coordinadores:**

Lic. Gámez, Mercedes  
Prof. Aiscurri, Mario

**Supervisión:**

Dr. Jorge Raimondo

**OBJETIVO:** Identificar las debilidades de los Servicios de Cirugía Cardiovascular Infantil en el cumplimiento de sus objetivos operativos.

## INFORME EJECUTIVO

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lugar y fecha de emisión</b>                     | Buenos Aires, Mayo de 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Código del Proyecto</b>                          | 3.06.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Denominación del Proyecto</b>                    | Cirugía Cardiovascular Infantil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Período examinado</b>                            | Año 2005/2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Objetivo de la auditoría</b>                     | Identificar las debilidades de los Servicios de Cirugía Cardiovascular Infantil en el cumplimiento de sus objetivos operativos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Limitaciones al Alcance</b>                      | <p>Al momento de trabajo de campo no estaba disponible la información de indicadores de Internación del año 2006 del Hospital Garrahan.</p> <p>La Cirugía Cardiovascular no es considerada una actividad presupuestaria, por lo que no se cuenta con metas físicas, unidad de medida que permitiría evaluarla en términos de eficacia, eficiencia y economía.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Período de desarrollo de tareas de auditoría</b> | El trabajo de campo se realizó en el período comprendido entre el 12 de febrero de 2007 y el 31 de octubre de 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Aclaraciones previas</b>                         | <p>La cirugía cardíaca ha evolucionado en los últimos tiempos para la corrección de la mayoría de las cardiopatías congénitas, en los primeros meses de vida, posibilitando una sobrevida prolongada y de buena calidad. Se entiende por cardiopatía congénita a la enfermedad primaria del corazón o de sus grandes vasos, presente en el momento del nacimiento. De todas las anomalías congénitas, son las más frecuentes: se presentan en 8 de cada 1000 recién nacidos vivos, el mayor porcentaje se verifica en prematuros. Actualmente se hace referencia a factores de riesgo o circunstancias que favorecen la aparición de una cardiopatía. El diagnóstico prenatal de la cardiopatía ha favorecido la viabilidad y los buenos resultados de la cirugía, ya que permite planificar el parto y el tratamiento en las primeras horas del nacimiento.</p> <p>Las Cardiopatías Congénitas de resolución quirúrgica tienen las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se ha encontrado, a la fecha un método de prevención eficaz, dado que se desconoce su etiología.</li> <li>- Pueden ser diagnosticadas durante la gestación utilizando métodos no invasivos.</li> <li>- Pueden ser corregidas quirúrgicamente con buena expectativa de vida.</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>- Libradas a su evolución natural, en aproximadamente el 50% de los casos, tienen elevada mortalidad antes del año de vida, por lo tanto, debieran tratarse durante este período</p> <p><b>Tipos de Cirugía Cardiovascular</b></p> <p>La Cirugía Cardiovascular es un procedimiento quirúrgico en el corazón o en sus vasos sanguíneos, existen distintos tipos de procedimientos específicos. Básicamente se pueden distinguir dos tipos de cirugías: la cirugía abierta y la cerrada.</p> <p><b>Lista de espera quirúrgica</b></p> <p>Se entiende por lista de espera al conjunto de pacientes que en un determinado momento se encuentran pendientes de recibir una prestación asistencial, estando esta demora fuera de su voluntad y no dependiendo de su estado clínico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lista de Espera Normal:</b> pacientes cuya situación clínica permite tolerar el tiempo de espera medio para su patología.</li> <li>• <b>Lista de Espera Volante:</b> pacientes cuyo proceso y situación clínica son pasibles de descompensación o agravamiento repentinos, debiendo ser intervenidos quirúrgicamente inmediatamente.</li> </ul> <p><b>LISTA DE ESPERA EN LOS HOSPITALES GUTIÉRREZ Y ELIZALDE</b></p> <p>Respecto de los pacientes que se encuentran a la espera de intervenciones quirúrgicas, a la fecha de trabajo de campo, se verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospital Gutiérrez, 180 pacientes, el último con turno a un año.</li> <li>• Hospital Elizalde, 170 pacientes, el último con turno a ocho meses.</li> </ul> <p><b>SERVICIOS DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicio de Cirugía Cardiovascular Hospital de Niños “Dr. Ricardo Gutiérrez”</b></li> </ul> <p>El quirófano de Cirugía Cardiovascular Infantil, es exclusivo de la especialidad, está ubicado dentro del Área Quirúrgica General, es decir, fuera del área cerrada del Servicio. Al momento del trabajo de campo, se observaron falencias en la planta quirúrgica. El área del Servicio cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de Recuperación Cardiovascular de 9 camas, con 2 camas de aislamiento.</li> <li>• Sala de Terapia Intermedia de 5 camas, que no está habilitada.</li> <li>• Internación General, de 7 camas distribuidas en dos salas.</li> </ul> <p>El Servicio posee Sala de Madres, contigua al mismo, pero fuera del área cerrada (no se cuenta con sala de internación conjunta para madres y niños).</p> <p>Total de horas médico/quirúrgicas semanales: 440 hs.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>De las 92 intervenciones quirúrgicas cerradas, 35 (38.04%) fueron realizadas en los Servicios de Neonatología de efectores de la Ciudad y Conurbano bonaerense, en pacientes prematuros intrasladables por equipos del Hospital Gutiérrez.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicio de Cirugía Cardiovascular Hospital de Niños “Dr. Pedro de Elizalde”</b></li> </ul> <p>Es un área cerrada, de 400m2. Consta de dos quirófanos; Sala de Recuperación Cardiovascular de 8 camas; Sala de Aislamiento (Burbuja), con 2 camas dotadas de monitoreo central; y Sala de Cuidado Intermedio, con 2 camas con facilidades para la permanencia de los padres. Baño completo con ducha.</p> <p>El servicio de Cirugía Cardiovascular carece de estructura formal. La jefatura está a cargo de un cardiocirujano con nombramiento de Médico de Planta. Se desempeña, por resolución del INCUCAI N° 134-00 como Jefe del Equipo de Trasplante Cardíaco y Cardiopulmonar Infantil.</p> <p>El servicio cuenta con:</p> <p>Total de horas médicas semanales: 479</p> <p>Total de horas quirúrgicas: 215</p> <p>El Servicio no cuenta con residentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HOSPITAL GARRAHAN</b></li> </ul> <p>Cuenta con dos quirófanos equipados destinados a Cirugía Cardiovascular de niños. La UCI<sup>1</sup> 35 está destinada a CCVI. Su dotación es de 15 camas. Las salas de internación del Hospital no están diferenciadas por especialidad, por lo que los pacientes que finalizan su estadía en la UCI son derivados al sector en que se encuentre una cama disponible.</p> <p>Habitualmente funcionan 2 equipos quirúrgicos en paralelo, ocasionalmente se conforma un 3er equipo para procedimientos menores o emergencias.</p> <p>El Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Garrahan cuenta con un sistema de Cirugías moduladas que son aquellas no programadas, para pacientes adicionales o que sufren complicaciones.</p> <p><b>Total Horas Médico-quirúrgicas: 546</b> la totalidad está disponible para intervenciones quirúrgicas.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<sup>1</sup> Unidad de Cuidados Intensivos

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                  |                 |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
|                      | <b>PRODUCCIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                  |                 |
|                      | <b>Comparativo Movimiento de Internación. Año 2005/6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                  |                 |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Año 2006</b> |                  | <b>Año 2005</b> |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Elizalde</b> | <b>Gutiérrez</b> | <b>Garrahan</b> |
|                      | Ingresos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 146             | 329              | 77              |
|                      | Pases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 61              | 31               | 443             |
|                      | Ingresos + Pases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 207             | 360              | 520             |
|                      | Altas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 161             | 343              | 302             |
|                      | Defunciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20              | 15               | 30              |
|                      | Pases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 18              | 6                | 191             |
|                      | Egresos + Pases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 199             | 364              | 523             |
|                      | Días cama disponibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3328            | 5840             | 5227            |
|                      | Pacientes día                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2589            | 3189             | 4797            |
|                      | Promedio camas disponibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,12            | 16               | 14,32           |
|                      | Promedio pacientes día                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7,09            | 8,74             | 13,14           |
|                      | % ocupacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 77,79           | 54,61            | 91,79           |
|                      | Promedio de permanencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13,01           | 8,76             | 9,17            |
|                      | Giro cama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 21,83           | 22,75            | 36,53           |
|                      | Tasa de Mortalidad Hospitalaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,05           | 4,12             | 5,74            |
|                      | <p>El Hospital Garrahan ha informado la utilización de los siguientes Indicadores de calidad (Evolución Postoperatoria por diagnósticos y procedimientos – Período 2004 a 2006, Análisis por Patologías Período 2000 a 2005 para 4 Patologías: Sobrevida, Peso, días de Asistencia respiratoria mecánica, días de internación posquirúrgica, Ajuste por riesgo por Score de Rachs y por Aristotle Basic Complexity Store).</p> |                 |                  |                 |
| <b>Observaciones</b> | <b>MINISTERIO DE SALUD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                  |                 |
|                      | 1) No se verifican, desde el Ministerio de Salud, acciones tendientes a la articulación de los Servicios entre sí y con otros efectores de la Ciudad y la Nación a fin de satisfacer la demanda, dado que en el 81.5% de los pacientes (promedio entre los efectores) se identifica residencia fuera de los límites de la Ciudad de Buenos Aires.                                                                              |                 |                  |                 |
|                      | 2) La Cirugía Cardiovascular no es considerada una actividad presupuestaria, se encuentra subsumida en el presupuesto asignado a Cirugía General y carece de metas físicas establecidas. Esta situación impide medir la gestión y comparar efectores.                                                                                                                                                                          |                 |                  |                 |
|                      | 3) El Ministerio de Salud de la Ciudad no evalúa la gestión de los Servicios de Cirugía Cardiovascular Infantil utilizando indicadores internacionales, como lo                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                  |                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>hace el Hospital Garrahan. Esto impide evaluar la producción comparando efectores.</p> <p><b>HOSPITAL DE NIÑOS “DR. RICARDO GUTIÉRREZ”</b></p> <p><b>1.</b> Al momento de trabajo de campo se observa en la planta quirúrgica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cañerías de desagüe obturadas</li> <li>• vidrios rotos</li> <li>• falta de pintura</li> <li>• filtraciones en los techos</li> <li>• ausencia de aire acondicionado y aire filtrado</li> <li>• ausencia de depósito para aparatología</li> <li>• pisos y paredes que no cumplen los requisitos definidos para las áreas quirúrgicas</li> <li>• No hay circulación adecuada de materiales limpios y sucios</li> <li>• No existe zona de transferencia</li> <li>• No existe sala de espera para padres</li> </ul> <p><b>2.</b> El Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital de Niños “Dr. Ricardo Gutiérrez”, tiene habilitadas 6(seis) de las 9(nueve) camas de la Unidad de Recuperación Cardiovascular, es decir, <b>el 66.66% del total de su capacidad operativa</b>, por falta de personal de Enfermería.</p> <p><b>3.</b> La Unidad de Terapia Intermedia, de 5(cinco) camas, no se encuentra habilitada. <b>(0% de capacidad operativa)</b>, por falta de personal de Enfermería. De modo que de las camas totales del servicio (21), 10 se encuentran habilitadas, lo que hace que el 47.62% de las camas se encuentren utilizables.</p> <p><b>4.</b> El Servicio cuenta con una sola bomba de circulación extracorpórea.</p> <p><b>5.</b> Irregularidades administrativas verificadas en el personal del Servicio, en relación a su situación de revista<sup>2</sup></p> <p><b>HOSPITAL DE NIÑOS “DR. PEDRO DE ELIZALDE”</b></p> <p>Al momento de trabajo de campo se observa:</p> <p><b>1.</b> La Unidad de Cirugía Cardiovascular y Transplante del Hospital de Niños “Dr. Pedro de Elizalde” carece de estructura formal.</p> <p><b>2.</b> De los dos quirófanos, sólo uno en funcionamiento (50% de capacidad operativa).</p> <p><b>3.</b> Cuenta con una sola bomba de circulación extracorpórea.</p> <p><b>4.</b> No posee perfusionistas nombrados. Hay tres nombramientos en trámite, desde mediados de 2006.</p> <p><b>5.</b> Falta de instrumentadora adicional, ya que hay dos nombradas, que cumplen turnos sucesivos.</p> <p><b>6.</b> Falta de circulante de Quirófano y Técnico de Anestesia.</p> <p><b>7.</b> Los días lunes no se pueden realizar cirugías abiertas (con bomba de circulación extracorpórea), por falta de</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>hemoderivados.</p> <p><b>8.</b> Falta de personal de Enfermería especializado para el área.</p> <p><b>9.</b> La Unidad no cuenta con caja de instrumental quirúrgico. La única caja disponible es propiedad de los médicos de la Unidad.</p> <p><b>10.</b> Falta de respiradores, ya que de los tres que posee la Unidad, uno se encuentra en reparación, y dada la complejidad de las prácticas realizadas, los pacientes intervenidos requieren, en un alto porcentaje, asistencia respiratoria mecánica.</p> <p><b>11.</b> Falta de Sala de Espera y Sala de Madres.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Recomenda-<br/>ciones</b> | <p><b>MINISTERIO DE SALUD</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Destine a Cirugía Cardiovascular una partida presupuestaria, diferenciándola del presupuesto asignado a Cirugía General y establezca para ella metas físicas, de modo que sea posible medir la gestión y comparar efectores, realizando los ajustes que se estimen necesarios.</li> <li><b>2.</b> Realice las obras necesarias para optimizar el funcionamiento de las Plantas Quirúrgicas (<b>Obs. V.2.1; V.3.2 y V.3.11</b>)</li> <li><b>3.</b> Regularice la situación de revista de los agentes que prestan servicios en ambos efectores (<b>Obs. V.2.5; V.3.1; V.3.4; V.3.5; V.3.6 y V.3.8</b>)</li> <li><b>4.</b> Asigne a los efectores el personal necesario para la habilitación de la totalidad de los recursos físicos existentes (<b>Obs. V.2.2 y V.2.3</b>)</li> <li><b>5.</b> Dote de elementos técnicos y quirúrgicos necesarios para el óptimo funcionamiento de los Servicios de Cirugía Cardiovascular Infantil (<b>Obs. V.3.9; V.3.10</b>)</li> <li><b>6.</b> Prevea un plan de contingencia en el supuesto de que se dañe alguna de las bombas de circulación extracorpórea, a fin de no suspender cirugías por esa eventualidad (<b>Obs. V.2.4 y V.3.3</b>)</li> <li><b>7.</b> Inicie acciones tendientes a la articulación de los Servicios de la Ciudad entre sí a fin de satisfacer la demanda insatisfecha de cirugías cardiovasculares (<b>Obs. V.1.1</b>)</li> <li><b>8.</b> Implemente el uso de indicadores de gestión en los Servicios de Cirugía Cardiovascular Infantil de acuerdo a guías internacionales, que permita medir la producción de los servicios en términos de eficacia, eficiencia y economía (<b>Obs. V.1.2</b>)</li> </ol> <p><b>HOSPITAL DE NIÑOS “DR. RICARDO GUTIÉRREZ”</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Habilitar la totalidad de las camas de las Unidades de Recuperación Cardiovascular y de Terapia Intermedia, optimizando el recurso disponible. (<b>Obs. V.2.2</b>)</li> </ol> |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p><b>HOSPITAL DE NIÑOS “DR. PEDRO DE ELIZALDE”</b></p> <p><b>1.</b> Optimizar la provisión de hemoderivados manteniendo un stock tal que dejen de suspenderse cirugías abiertas por su falta <b>(Obs. V.3.7)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Conclusión</b> | <p>Los servicios auditados (sin considerar al servicio del Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. “Prof. Dr. Juan P. Garrahan”, que no es comparable con los de los Hospitales de la Ciudad, por tecnología y capacidad de resolver la demanda) se encuentran desarticulados, funcionando como unidades sin vinculación y donde son comunes debilidades como la falta de nombramientos de personal (médicos y enfermeros), las deficiencias en la estructura de los servicios, la escasa disponibilidad de camas y una demanda insatisfecha, manifestada en las listas de espera.</p> <p>Es necesario que el Ministerio realice el desarrollo de un Programa que permita optimizar la capacidad de respuesta y consecuentemente reducir los tiempos de espera para la realización de las cirugías cardiovasculares pediátricas, garantizando un adecuado y eficaz servicio de salud a la población afectada.</p> <p>Por último, resulta importante el fortalecimiento de los centros de cirugía cardiovascular pediátrica existentes, el monitoreo y evaluación de los resultados obtenidos.</p> |

**INFORME FINAL DE RELEVAMIENTO  
PROYECTO: 3-06-04**

**DESTINATARIO**

Señora  
Presidenta de la  
Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Dra. Gabriela Michetti

En uso de las facultades conferidas por la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (artículo 135) y la Ley 70 (artículos 131, 132 y 136), y en cumplimiento de la Resolución 186/02 de la Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires, esta Auditoría ha procedido a efectuar un examen en el ámbito de la Secretaría de Salud, con el objeto detallado en el apartado I) siguiente.

**I) OBJETO DE LA AUDITORÍA**

Servicios de Cardio-Cirugía Infantil en Hospitales de Pediatría

**II) ALCANCE DEL EXAMEN**

El examen fue realizado de conformidad con las normas de la Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires aprobadas por la Ley 325, y las normas básicas de auditoría externa de la AGCBA aprobadas por Resolución N° 161/00 AGC, habiéndose practicado los siguientes procedimientos:

- Recopilación de información y antecedentes de los Servicios de Cirugía Cardiovascular Infantil: Hospital de Niños “Dr. Ricardo Gutiérrez”, Hospital de Niños “Dr. Pedro de Elizalde”, Hospital de Pediatría “Dr. Juan Garrahan” y análisis de la normativa aplicable a la misma.
- Evaluación del funcionamiento de los Servicios.
- Entrevistas con: Jefe de División Cirugía Cardiovascular Hospital de Niños “Dr. Ricardo Gutiérrez”; Jefe a cargo de Cirugía Cardiovascular y Trasplante Hospital de Niños “Dr. Pedro de Elizalde”; Jefe de Clínica de UCI 35 del Hospital de Pediatría “Dr. Juan Garrahan”.
- Evaluación de los Servicios: Recursos humanos, recurso físico, equipamiento e insumos.
- Análisis de Libro de Quirófano.
- Análisis de Historias Clínicas.
- Análisis de Lista de espera quirúrgica.

El trabajo de campo se realizó en el período comprendido entre el 12 de febrero de 2007 y el 31 de octubre de 2007

### III) LIMITACIONES AL ALCANCE

Al momento de trabajo de campo no estaba disponible la información de indicadores de Internación del año 2006 del Hospital Garrahan.

La Cirugía Cardiovascular no es considerada una actividad presupuestaria, por lo que no se cuenta con metas físicas, unidad de medida que permitiría evaluarla en términos de eficacia, eficiencia y economía.

### IV) ACLARACIONES PREVIAS:

#### IV.1. INTRODUCCIÓN

##### A) Conceptos Generales

La cirugía cardíaca ha evolucionado en los últimos tiempos para la corrección de la mayoría de las cardiopatías congénitas, en los primeros meses de vida, posibilitando una sobrevida prolongada y de buena calidad.

Se entiende por cardiopatía congénita a la enfermedad primaria del corazón o de sus grandes vasos, presente en el momento del nacimiento.

De todas las anomalías congénitas, son las más frecuentes: se presentan en 8 de cada 1000 recién nacidos vivos, el mayor porcentaje se verifica en prematuros. Son también las más graves: causan más del 20% de las muertes perinatales por malformaciones y provocan el 50% de las muertes infantiles por malformaciones.

Actualmente se hace referencia a factores de riesgo o circunstancias que favorecen la aparición de una cardiopatía: padres de edad inferior a 18 años o superior a 35; antecedentes familiares de cardiopatías congénitas; niños con alteraciones cromosómicas (Síndrome de Down); retardo de crecimiento intrauterino; anomalías extracardíacas detectadas ecográficamente; factores maternos tales como diabetes, alcoholismo, lupus, rubéola, avitaminosis, ingesta de drogas durante el embarazo (anfetaminas, hidantoína, timetadiona, litio, talidomida).

Entre los niños que padecen esta patología, existe un amplio espectro de gravedad. Aproximadamente 2 a 3 de cada 1000 nacidos vivos, presenta signos compatibles con una cardiopatía congénita, pero estos signos revierten espontáneamente durante el primer año de vida.

El diagnóstico prenatal de la cardiopatía ha favorecido la viabilidad y los buenos resultados de la cirugía, ya que permite planificar el parto y el tratamiento en las primeras horas del nacimiento.

Este diagnóstico se realiza por Ecografía Fetal, método sencillo y no invasivo. Los métodos traumáticos o invasivos, de mayor complejidad, como el cateterismo, quedan reservados para situaciones concretas.

En síntesis, las Cardiopatías Congénitas de resolución quirúrgica tienen las siguientes características:

- No se ha encontrado, a la fecha un método de prevención eficaz, dado que se desconoce su etiología.
- Pueden ser diagnosticadas durante la gestación utilizando métodos no invasivos.

- Pueden ser corregidas quirúrgicamente con buena expectativa de vida.
- Libradas a su evolución natural, en aproximadamente el 50% de los casos, tienen elevada mortalidad antes del año de vida, por lo tanto, debieran tratarse durante este período

## **B) Principales causas de muertes en la CABA, Año 2006<sup>3</sup>**

| <b>CAUSAS DE MUERTE INFANTIL</b>                              | <b>%</b>   |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| Duración corta de la gestación y bajo peso al nacer           | 30.9       |
| <b>Otras malformaciones congénitas del corazón</b>            | <b>9.3</b> |
| S.B.O (Síndrome Bronquial Obstructivo)                        | 9.0        |
| Otras malformaciones congénitas no clasificadas en otra parte | 4.1        |
| Malformaciones congénitas del pulmón                          | 3.2        |
| Resto de las causas                                           | 43.5       |
| <b>Total</b>                                                  | <b>100</b> |

## **C) Tipos de Cirugía Cardiovascular**

La Cirugía Cardiovascular es un procedimiento quirúrgico en el corazón o en sus vasos sanguíneos, existen distintos tipos de procedimientos específicos. Básicamente se pueden distinguir dos tipos de cirugías: la cirugía abierta y la cerrada. La primera, también denominada “cirugía a cielo abierto” tiene apertura del tórax y requiere de equipamiento específico -como la utilización de una bomba de circulación extracorpórea- y personal técnico especializado para su manejo.

## **D) Lista de espera quirúrgica**

Se entiende por lista de espera al conjunto de pacientes que en un determinado momento se encuentran pendientes de recibir una prestación asistencial, estando esta demora fuera de su voluntad y no dependiendo de su estado clínico. Por lo tanto, la lista de espera implica un desajuste entre la oferta y la demanda por un exceso relativo de esta última.

Se debe contar con criterios uniformes y objetivos para asegurar una correcta gestión de la lista de espera quirúrgica, donde se deben conjugar aspectos médicos y sociales.

Los datos que brinda la lista de espera permiten tener noción de demora media de permanencia, patologías que requieren intervención, insumos necesarios

<sup>3</sup> Fuente: Dirección de Estadísticas y Censos GCBA. Estadísticas vitales.

para satisfacer la demanda, etc. Por lo que su análisis se hace indispensable en una evaluación de rendimiento de servicio.

En los Servicios de Cirugía Cardiovascular Infantil, se verificaron dos tipos de listas de espera:

- **Lista de Espera Normal:** pacientes cuya situación clínica permite tolerar el tiempo de espera medio para su patología.
- **Lista de Espera Volante:** pacientes cuyo proceso y situación clínica son pasibles de descompensación o agravamiento repentinos, debiendo ser intervenidos quirúrgicamente inmediatamente.

La incorporación del paciente a la lista de espera, se realiza con similar modalidad en todos los servicios auditados: pacientes derivados de consultorios externos de cardiología, de servicios de neonatología, de otros hospitales o centros de salud, con diagnóstico de certeza de enfermedad cardiovascular pasible de tratamiento quirúrgico. Una vez realizadas los exámenes complementarios necesarios, y de acuerdo a la patología, se incorporan a la Lista de espera normal, o, en caso de enfermedad grave, a la Lista de espera volante desde el inicio.

#### LISTA DE ESPERA EN LOS HOSPITALES GUTIÉRREZ Y ELIZALDE

Respecto de los pacientes que se encuentran a la espera de intervenciones quirúrgicas, a la fecha de trabajo de campo, se verifica:

- Hospital Gutiérrez, 180 pacientes, el último con turno a un año.
- Hospital Elizalde, 170 pacientes, el último con turno a ocho meses.

En el primer caso, existe una lista volante con 58 pacientes, de los cuales aproximadamente el 50% esperan reoperaciones<sup>4</sup>.

El hospital Elizalde no registra los pacientes en lista de espera volante.

#### IV.2. SERVICIOS DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

- **Servicio de Cirugía Cardiovascular Hospital de Niños “Dr. Ricardo Gutiérrez”**

##### A) Planta física

El quirófano de Cirugía Cardiovascular Infantil, es exclusivo de la especialidad, está ubicado dentro del Área Quirúrgica General, es decir, fuera del área cerrada del Servicio<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Es importante separar dos entidades diferentes: la reoperación como parte de una estrategia quirúrgica y la reoperación inmediata por complicación o defecto quirúrgico.

<sup>5</sup> Durante el transcurso de esta Auditoría, dieron comienzo las obras de refacción del Área Quirúrgica, que contemplan la construcción de otro quirófano para el Servicio.

Al momento del trabajo de campo, se observaron falencias en la planta quirúrgica: cañerías de desagüe obturadas, vidrios rotos, falta de pintura, filtraciones en los techos, ausencia de aire acondicionado y aire filtrado, ausencia de depósito para aparatología, pisos y paredes que no cumplen los requisitos definidos para las áreas quirúrgicas. No hay circulación adecuada de materiales (sucios y limpios). No existe zona de transferencia ni sala de espera para padres.

El área del Servicio cuenta con:

- Sala de Recuperación Cardiovascular de 9 camas, con 2 camas de aislamiento.
- Sala de Terapia Intermedia de 5 camas, que no está habilitada.
- Internación General, de 7 camas distribuidas en dos salas.

El Servicio posee Sala de Madres, contigua al mismo, pero fuera del área cerrada (no se cuenta con sala de internación conjunta para madres y niños).

## B) Recursos Humanos

La planta del servicio se compone de la siguiente manera:

|                         | Hospital Dr. Ricardo Gutiérrez |
|-------------------------|--------------------------------|
| <b>Jefe de Servicio</b> | 1                              |
| <b>Cirujanos</b>        | 5                              |
| <b>Anestesiólogos</b>   | 2                              |
| <b>Residentes</b>       | 5                              |
| <b>Perfusionista</b>    | 3                              |
| <b>Instrumentadores</b> | 2                              |
| <b>Enfermeras</b>       | 27                             |

Total de horas médico/quirúrgicas<sup>6</sup> semanales: 440 hs.

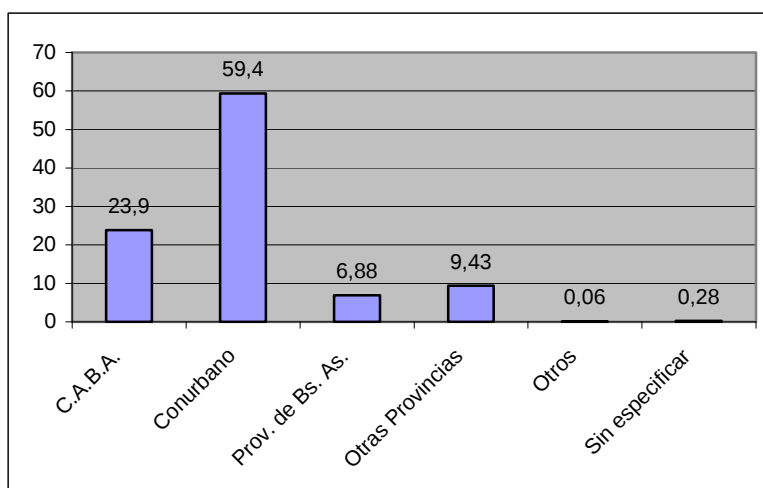
<sup>6</sup> Total de horas disponibles de profesionales médicos para intervenciones quirúrgicas

## Movimiento de Internación. Año 2006<sup>7</sup>.

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Ingresos                        | 329   |
| Pases                           | 31    |
| Ingresos + Pases                | 360   |
| Altas                           | 343   |
| Defunciones                     | 15    |
| Pases                           | 6     |
| Egresos + Pases                 | 364   |
| Días cama disponibles           | 5840  |
| Pacientes día                   | 3189  |
| Promedio camas disponibles      | 16    |
| Promedio pacientes día          | 8,74  |
| % ocupacional                   | 54,61 |
| Promedio de permanencia         | 8,76  |
| Giro cama                       | 22,75 |
| Tasa de Mortalidad Hospitalaria | 4,12  |

Fuente: Movimiento Hospitalario. Año 2006. Dirección General de Planeamiento y Evaluación del Desempeño. Dirección de Estadísticas para la Salud. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

### C) Distribución porcentual de pacientes operados, por residencia habitual



Fuente: Historias clínicas

<sup>7</sup> Definiciones operativas. (Programa Nacional de Estadísticas para la Salud. Sistema estadístico de Salud. Subsistema de Servicios de Salud)

Se presentan las definiciones correspondientes a las variables que resultan necesarias para el cálculo de índices.

**Pacientes día:** es la permanencia de un paciente internado, es decir ocupando una cama en un establecimiento de salud, durante un período comprendido entre las 0 y las 24 horas de un mismo día. Se calcula sumando los pacientes que han permanecido internados en una fecha determinada correspondiente a un día censal. A la existencia a las 24 horas hay que sumar los pacientes que ingresaron y egresaron del establecimiento en el mismo día.

**Promedio pacientes día:** Indica el número de pacientes que en promedio estuvieron hospitalizados diariamente.

Total de pacientes internados / en un período/ n° de días del período .

**Promedio de camas disponibles:** Total de camas disponibles en el período/ N° de días del período .

**Porcentaje Ocupacional:** Total de pacientes día en el período/ Total de días cama disponibles del período \* 100

**Promedio de permanencia:** Representa la permanencia de los pacientes en un período de tiempo.

Total de pacientes día del período/ Total de egresos del período

**Giro cama:** Es una medida de utilización de camas que indica el número de pacientes egresados por cama durante el año.

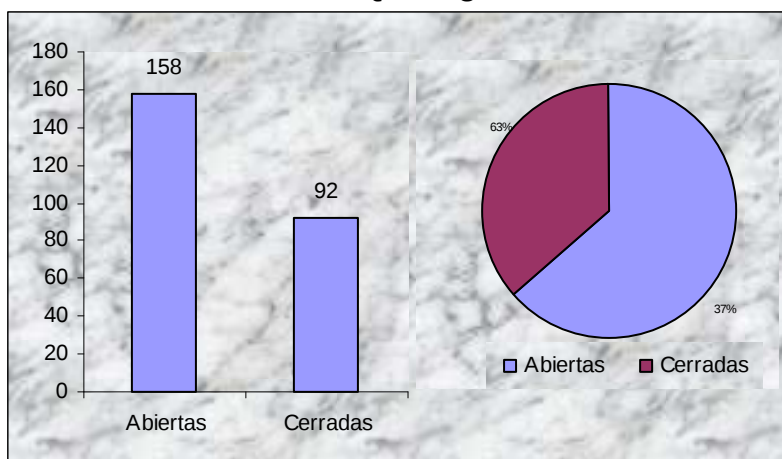
Total de egresos del período/ promedio de camas disponibles.

**Tasa de mortalidad hospitalaria:** Indica la proporción de defunciones sobre el total de egresos.

Defunciones del período/ Egresos (altas + defunciones del período)

Días del período: 365

## D) Clasificación de Intervenciones Quirúrgicas



De las 92 intervenciones quirúrgicas cerradas, 35 (38.04%) fueron realizadas en los Servicios de Neonatología de efectores de la Ciudad y Conurbano bonaerense, en pacientes prematuros intrasladables por equipos del Hospital Gutiérrez.

- **Servicio de Cirugía Cardiovascular Hospital de Niños “Dr. Pedro de Elizalde”**

### A) Planta Física.

Es un área cerrada, de 400m<sup>2</sup>, en excelente estado. Está dotada de flujo laminar, filtro de aire circulante y gradientes de presurización.

Consta de dos quirófanos; Sala de Recuperación Cardiovascular de 8 camas; Sala de Aislamiento (Burbuja), con 2 camas dotadas de monitoreo central; y Sala de Cuidado Intermedio, con 2 camas con facilidades para la permanencia de los padres. Baño completo con ducha.

Sala de médicos, admisión / secretaría, oficina de jefatura de Servicio.

Consultorios de seguimiento, Consultorio Externo y de Trasplante.

Está aprobada la ampliación, anexando el piso contiguo, (ex Pabellón 5), para Sala de Recuperación Cardiovascular y Cuidados Intermedios, comunicadas con las existentes; Sala de Espera y Sala de Madres, de las que el Servicio carece.

### B) Recursos Humanos

El servicio de Cirugía Cardiovascular carece de estructura formal. La jefatura está a cargo de un cardiocirujano con nombramiento de Médico de Planta de 36 hs semanales que cumple funciones de Jefe de Servicio de Cirugía Cardiovascular, Jefe de Equipo de Trasplante Cardíaco y Cardiopulmonar con nivel de Jefe de Dpto. ad honorem (Resolución 0560-SS-2002), designándolo también como Coordinador de Trasplante Cardiopulmonar Infantil (Res. 2670-SS-99). Se desempeña, por resolución del INCUCAI N° 134-00 como Jefe del Equipo de Trasplante Cardíaco y Cardiopulmonar Infantil.

El servicio cuenta con:

|                         | Hospital Dr. Pedro de Elizalde |
|-------------------------|--------------------------------|
| <b>Jefe de Unidad</b>   | 1                              |
| <b>Cirujanos</b>        | 9                              |
| <b>Anestesiólogos</b>   | 3                              |
| <b>Perfusionista</b>    | 1                              |
| <b>Instrumentadotes</b> | 2                              |

Total de horas médicas semanales: 479

Total de horas quirúrgicas: 215

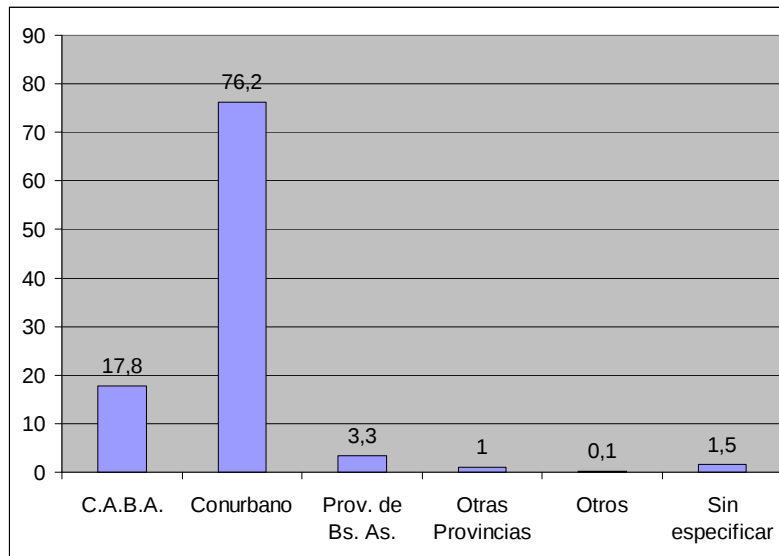
El Servicio no cuenta con residentes.

### **Movimiento de Internación. Año 2006.**

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Ingresos                        | 146   |
| Pases                           | 61    |
| Ingresos + Pases                | 207   |
| Altas                           | 161   |
| Defunciones                     | 20    |
| Pases                           | 18    |
| Egresos + Pases                 | 199   |
| Días cama disponibles           | 3328  |
| Pacientes día                   | 2589  |
| Promedio camas disponibles      | 9,12  |
| Promedio pacientes día          | 7,09  |
| % ocupacional                   | 77,79 |
| Promedio de permanencia         | 13,01 |
| Giro cama                       | 21,83 |
| Tasa de Mortalidad Hospitalaria | 10,05 |

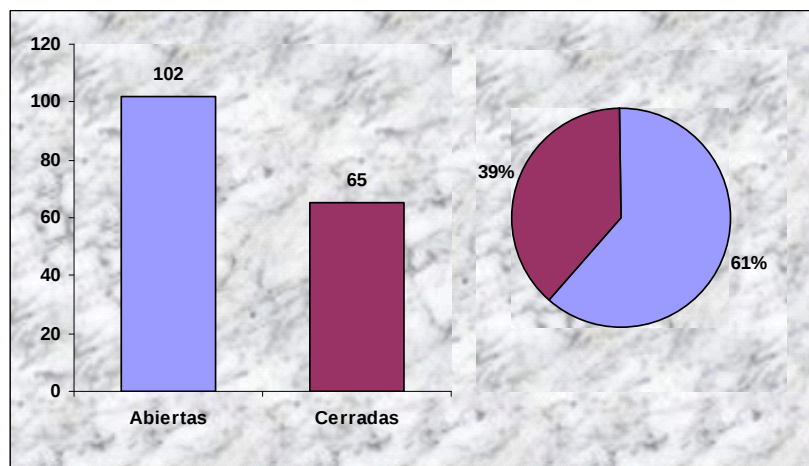
Fuente: Movimiento Hospitalario. Año 2006. Dirección General de Planeamiento y Evaluación del Desempeño. Dirección de Estadísticas para la Salud. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

### C) Distribución porcentual de pacientes por residencia habitual.



Fuente: Historias Clínicas

### D) Clasificación de Intervenciones Quirúrgicas.



## • HOSPITAL GARRAHAN

### A) Planta Física

Cuenta con dos quirófanos equipados destinados a Cirugía Cardiovascular de niños. Ambos están disponibles los días lunes, martes y jueves. Los días miércoles y viernes está disponible sólo un quirófano.

La UCI<sup>8</sup> 35 está destinada a CCVI. Su dotación es de 15 camas. Las salas de internación del Hospital no están diferenciadas por especialidad, por lo que los

<sup>8</sup> Unidad de Cuidados Intensivos

pacientes que finalizan su estadía en la UCI son derivados al sector en que se encuentre una cama disponible.

### **B) Recursos Humanos**

Habitualmente funcionan 2 equipos quirúrgicos en paralelo, ocasionalmente se conforma un 3er equipo para procedimientos menores o emergencias.

El Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Garrahan cuenta con un sistema de Cirugías moduladas que son aquellas no programadas, para pacientes adicionales o que sufren complicaciones.

|                                  | Hospital Dr. Juan Garrahan |
|----------------------------------|----------------------------|
| <b>Cirujano principal (Jefe)</b> | 1                          |
| <b>Cirujanos</b>                 | 7                          |
| <b>Residentes</b>                | 5                          |
| <b>Anestesiólogos</b>            | 6 <sup>9</sup>             |
| <b>Perfusionista</b>             | 4 <sup>10</sup>            |
| <b>Instrumentadotes</b>          | 4 <sup>11</sup>            |

**Total Horas Médico-quirúrgicas<sup>12</sup>: 546** la totalidad está disponible para intervenciones quirúrgicas.

El porcentaje mayor proviene de Cardiología Consultorios Externos y en general no requieren resolución urgente.

La demanda que requiere resolución urgente proviene en general de Neonatología, Terapia intensiva y Guardia.

### **C) Movimiento de Internación. Año 2005**

| Garrahan UCI 35  |     |
|------------------|-----|
| Ingresos         | 77  |
| Pases            | 443 |
| Ingresos + Pases | 520 |
| Altas            | 302 |

<sup>9</sup> De lunes a viernes, 2 anestesiólogos

<sup>10</sup> No pertenecen al Servicio de CCVI

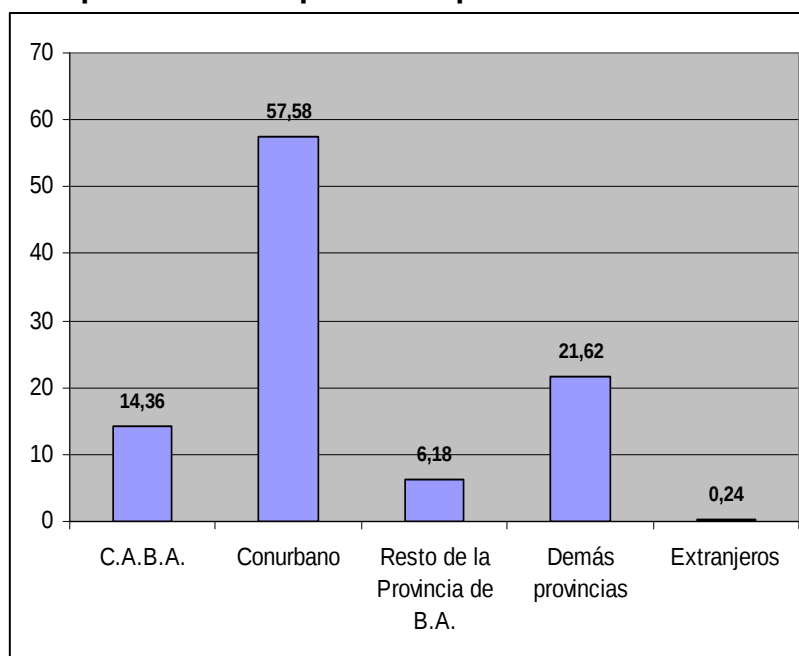
<sup>11</sup> Pertenecientes a la Planta de Quirófano

<sup>12</sup> Médicos de planta y residentes. Los cirujanos principales hacen tres guardias por semana, por cada guardia tienen un franco. Los residentes hacen una guardia semanal y por cada una tienen un franco. El total de horas médico-quirúrgicas disponible depende del día en que se tomen el franco.

| Garrahan UCI 35                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Total defunciones               | 30    |
| Total Egresos                   | 332   |
| Pases                           | 191   |
| Egresos + Pases                 | 523   |
| Promedios días cama disponibles | 14,32 |
| Pacientes día                   | 4797  |
| Promedio pacientes día          | 13,14 |
| % ocupación                     | 91,79 |
| Giro-cama                       | 36,53 |
| Promedio de permanencia         | 9,17  |
| Tasa de mortalidad              | 5,74  |

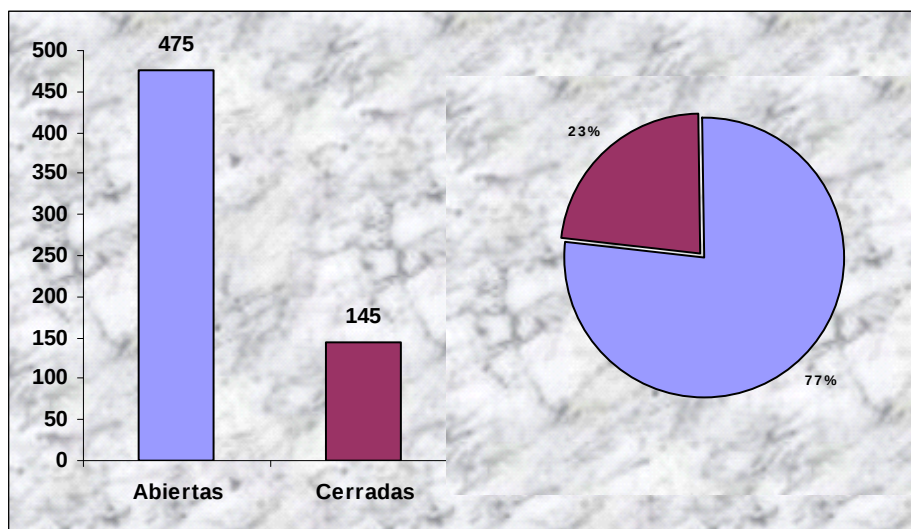
| PRODUCCION DE CIRUGIAS 2004/2006 |            |            |            |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
|                                  | 2004       | 2005       | 2006       |
| MAYOR                            | 482        | 175        | 559        |
| MEDIANA                          | 151        | 141        | 132        |
| MENOR                            | 1          | 4          | 5          |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>634</b> | <b>620</b> | <b>696</b> |

#### D) Distribución porcentual de pacientes por residencia habitual.



Fuente: Historias Clínicas

## E) Clasificación de Intervenciones Quirúrgicas.



## IV.3.- PRODUCCIÓN

### A) Comparativo Movimiento de Internación. Año 2005/6<sup>13</sup>

|                                        | Año 2006 |           | Año 2005 |
|----------------------------------------|----------|-----------|----------|
|                                        | Elizalde | Gutiérrez | Garrahan |
| <b>Ingresos</b>                        | 146      | 329       | 77       |
| <b>Pases</b>                           | 61       | 31        | 443      |
| <b>Ingresos + Pases</b>                | 207      | 360       | 520      |
| <b>Altas</b>                           | 161      | 343       | 302      |
| <b>Defunciones</b>                     | 20       | 15        | 30       |
| <b>Pases</b>                           | 18       | 6         | 191      |
| <b>Egresos + Pases</b>                 | 199      | 364       | 523      |
| <b>Días cama disponibles</b>           | 3328     | 5840      | 5227     |
| <b>Pacientes día</b>                   | 2589     | 3189      | 4797     |
| <b>Promedio camas disponibles</b>      | 9,12     | 16        | 14,32    |
| <b>Promedio pacientes día</b>          | 7,09     | 8,74      | 13,14    |
| <b>% ocupacional</b>                   | 77,79    | 54,61     | 91,79    |
| <b>Promedio de permanencia</b>         | 13,01    | 8,76      | 9,17     |
| <b>Giro cama</b>                       | 21,83    | 22,75     | 36,53    |
| <b>Tasa de Mortalidad Hospitalaria</b> | 10,05    | 4,12      | 5,74     |

Fuente: Movimiento Hospitalario 2005/2006

<sup>13</sup> Ver limitaciones al alcance

Cabe señalar que las Estadísticas del Movimiento Hospitalario del Hospital Garrahan corresponden a la Unidad de Cuidados Intensivos 35<sup>14</sup> mientras que las de los Hospitales Elizalde y Gutiérrez corresponden a la totalidad de las camas del Servicio de Cirugía Cardiovascular Infantil (Sala General, Intermedia y Unidad de Terapia Intensiva).

La UCI 35 registra en forma consecutiva todos los pacientes operados que ingresan a la Unidad consignando diagnóstico, fecha, tipo de cirugía y evolución postoperatoria, tiempo de internación, asistencia respiratoria mecánica, morbilidad y mortalidad. Para el diagnóstico se utiliza una clasificación internacional modificada. Este tipo de registro permite contar con indicadores de calidad tales como la morbi-mortalidad resultante de las intervenciones quirúrgicas realizadas.

El Hospital Garrahan ha informado la utilización de los siguientes Indicadores de calidad:

Evolución Postoperatoria por diagnósticos y procedimientos – Período 2004 a 2006.

Análisis por Patologías Período 2000 a 2005 para 4 Patologías: Sobrevida, Peso, días de Asistencia respiratoria mecánica, días de internación posquirúrgica.

Asimismo cuentan con trabajos acerca del Ajuste por riesgo por Score de Rachs y por Aristotle Basic Complexity Store<sup>15</sup>.

## V. OBSERVACIONES

### V.1. MINISTERIO DE SALUD

- 1) No se verifican, desde el Ministerio de Salud, acciones tendientes a la articulación de los Servicios entre sí y con otros efectores de la Ciudad y la Nación a fin de satisfacer la demanda, dado que en el 81.5% de los pacientes (promedio entre los efectores) se identifica residencia fuera de los límites de la Ciudad de Buenos Aires<sup>16</sup>.

<sup>14</sup> El Hospital Garrahan no tiene sala exclusiva para CCI, los pacientes que son dados de alta de la UCI pasan a la sala general.

<sup>15</sup> Modelos de estratificación de riesgos internacionalmente aceptados y validados.

El **Método RACHS-1 (Risk Adjustment in Congenital Heart Surgery) –Ajuste por riesgo en Cirugía de Cardiopatías congénitas** - fue creado por un grupo de expertos en CC (cardiólogos y cirujanos) manejando datos de dos grandes bases de datos multi-institucionales. Consta de 79 intervenciones de cirugía cardíaca (abiertas y cerradas) distribuidas en 6 categorías de riesgo de mortalidad (1 menor riesgo, 6 máximo riesgo). Como explican los autores, este Método no ha sido creado para predecir el riesgo de muerte en pacientes individuales, sino como un instrumento que permitirá significativas comparaciones con grupos de pacientes.

El **Método Aristóteles** ha sido elaborado a partir de 1.999 por cirujanos pediátricos representantes de las 4 Sociedades Internacionales más importantes de cirugía cardíaca pediátrica. Para ello se han servido del proyecto anterior de nomenclatura internacional y base de datos internacional.

Este Proyecto fue desarrollado a fin de superar las evaluaciones del rendimiento quirúrgico basadas en la mortalidad hospitalaria sin tener en cuenta la complejidad de las intervenciones.

<sup>16</sup>

| Lugar de residencia    | Hospital Dr. Ricardo Gutiérrez | Hospital Dr. Juan Garrahan | Hospital Dr. Pedro de Elizalde |
|------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Ciudad de Buenos Aires | 23,90%                         | 14,36%                     | 17,80%                         |
| Conurbano Bonaerense   | 59,40%                         | 57,58%                     | 76,20%                         |
| Otras Jurisdicciones   | 16,70%                         | 27,80%                     | 6,00%                          |
| Extranjeros            |                                | 0,24%                      |                                |

- 2) La Cirugía Cardiovascular no es considerada una actividad presupuestaria, se encuentra subsumida en el presupuesto asignado a Cirugía General y carece de metas físicas establecidas. Esta situación impide medir la gestión y comparar efectores.
- 3) El Ministerio de Salud de la Ciudad no evalúa la gestión de los Servicios de Cirugía Cardiovascular Infantil utilizando indicadores internacionales, como lo hace el Hospital Garrahan. Esto impide evaluar la producción comparando efectores.

## V.2. HOSPITAL DE NIÑOS “DR. RICARDO GUTIÉRREZ”

1. Al momento de trabajo de campo se observa en la planta quirúrgica:
  - cañerías de desagüe obturadas
  - vidrios rotos
  - falta de pintura
  - filtraciones en los techos
  - ausencia de aire acondicionado y aire filtrado
  - ausencia de depósito para aparatología
  - pisos y paredes que no cumplen los requisitos definidos para las áreas quirúrgicas
  - No hay circulación adecuada de materiales limpios y sucios
  - No existe zona de transferencia
  - No existe sala de espera para padres
2. El Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital de Niños “Dr. Ricardo Gutiérrez”, tiene habilitadas 6(seis) de las 9(nueve) camas de la Unidad de Recuperación Cardiovascular, es decir, **el 66.66% del total de su capacidad operativa**, por falta de personal de Enfermería.
3. La Unidad de Terapia Intermedia, de 5(cinco) camas, no se encuentra habilitada. **(0% de capacidad operativa)**, por falta de personal de Enfermería. De modo que de las camas totales del servicio (21), 10 se encuentran habilitadas, lo que hace que el 47.62% de las camas se encuentren utilizables.
4. El Servicio cuenta con una sola bomba de circulación extracorpórea.
5. Irregularidades administrativas verificadas en el personal del Servicio, en relación a su situación de revista<sup>17</sup>

## V.3. HOSPITAL DE NIÑOS “DR. PEDRO DE ELIZALDE”

Al momento de trabajo de campo se observa:

1. La Unidad de Cirugía Cardiovascular y Transplante del Hospital de Niños “Dr. Pedro de Elizalde” carece de estructura formal.

<sup>17</sup> Prestan servicio sin nombramiento municipal:  
Anestesiólogos: 1(uno). Total:2 (dos)  
Técnicos Perfusionistas: 2 (dos). Total: 3 (tres)  
Instrumentadoras: 1 (una). Total: 2 (dos)  
Secretaria Administrativa: 1 (una).

2. De los dos quirófanos, sólo uno en funcionamiento (50% de capacidad operativa).
3. Cuenta con una sola bomba de circulación extracorpórea.
4. No posee perfusionistas nombrados. Hay tres nombramientos en trámite, desde mediados de 2006.
5. Falta de instrumentadora adicional, ya que hay dos nombradas, que cumplen turnos sucesivos.
6. Falta de circulante de Quirófano y Técnico de Anestesia.
7. Los días lunes no se pueden realizar cirugías abiertas (con bomba de circulación extracorpórea), por falta de hemoderivados<sup>18</sup>.
8. Falta de personal de Enfermería especializado para el área.
9. La Unidad no cuenta con caja de instrumental quirúrgico. La única caja disponible es propiedad de los médicos de la Unidad.
10. Falta de respiradores, ya que de los tres que posee la Unidad, uno se encuentra en reparación, y dada la complejidad de las prácticas realizadas, los pacientes intervenidos requieren, en un alto porcentaje, asistencia respiratoria mecánica.
11. Falta de Sala de Espera y Sala de Madres.

## VI. RECOMENDACIONES

### VI.1. MINISTERIO DE SALUD

1. Destine a Cirugía Cardiovascular una partida presupuestaria, diferenciándola del presupuesto asignado a Cirugía General y establezca para ella metas físicas, de modo que sea posible medir la gestión y comparar efectores, realizando los ajustes que se estimen necesarios.
2. Realice las obras necesarias para optimizar el funcionamiento de las Plantas Quirúrgicas (**Obs. V.2.1; V.3.2 y V.3.11**)
3. Regularice la situación de revista de los agentes que prestan servicios en ambos efectores (**Obs. V.2.5; V.3.1; V.3.4; V.3.5; V.3.6 y V.3.8**)
4. Asigne a los efectores el personal necesario para la habilitación de la totalidad de los recursos físicos existentes (**Obs. V.2.2 y V.2.3**)
5. Dote de elementos técnicos y quirúrgicos necesarios para el óptimo funcionamiento de los Servicios de Cirugía Cardiovascular Infantil (**Obs. V.3.9; V.3.10**)
6. Prevea un plan de contingencia en el supuesto de que se dañe alguna de las bombas de circulación extracorpórea, a fin de no suspender cirugías por esa eventualidad (**Obs. V.2.4 y V.3.3**)

---

<sup>18</sup> Sangre y plaquetas

7. Inicie acciones tendientes a la articulación de los Servicios de la Ciudad entre sí a fin de satisfacer la demanda insatisfecha de cirugías cardiovasculares **(Obs. V.1.1)**
8. Implemente el uso de indicadores de gestión en los Servicios de Cirugía Cardiovascular Infantil de acuerdo a guías internacionales, que permita medir la producción de los servicios en términos de eficacia, eficiencia y economía **(Obs. V.1.2)**

## **VI.2. HOSPITAL DE NIÑOS “DR. RICARDO GUTIÉRREZ”**

1. Habilitar la totalidad de las camas de las Unidades de Recuperación Cardiovascular y de Terapia Intermedia, optimizando el recurso disponible. **(Obs. V.2.2)**

## **VI.3. HOSPITAL DE NIÑOS “DR. PEDRO DE ELIZALDE”**

1. Optimizar la provisión de hemoderivados manteniendo un stock tal que dejen de suspenderse cirugías abiertas por su falta **(Obs. V.3.7)**

## **VII. CONCLUSION**

Los servicios auditados (sin considerar al servicio del Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. “Prof. Dr. Juan P. Garrahan”, que no es comparable con los de los Hospitales de la Ciudad, por tecnología y capacidad de resolver la demanda) se encuentran desarticulados, funcionando como unidades sin vinculación y donde son comunes debilidades como la falta de nombramientos de personal (médicos y enfermeros), las deficiencias en la estructura de los servicios, la escasa disponibilidad de camas y una demanda insatisfecha, manifestada en las listas de espera.

Es necesario que el Ministerio realice el desarrollo de un Programa que permita optimizar la capacidad de respuesta y consecuentemente reducir los tiempos de espera para la realización de las cirugías cardiovasculares pediátricas, garantizando un adecuado y eficaz servicio de salud a la población afectada.

Por último, resulta importante el fortalecimiento de los centros de cirugía cardiovascular pediátrica existentes, el monitoreo y evaluación de los resultados obtenidos.