

# Implementación de procesos de gestión en un hospital público

## Centros Quirúrgicos en hospitales de tercer nivel de Tucumán

Por **Gabriel Yedlin**



Médico, especialista en Otorrinolaringología (Universidad Nacional de Tucumán) y en Economía y Gestión de la Salud (Universidad ISALUD).

Ex subsecretario de Salud de la provincia de Tucumán y actual subsecretario de Prevención y Control de Riesgos del ministerio de Salud de la Nación.

### 1. Introducción

Este trabajo analiza el proceso de reorganización de los quirófanos en un hospital de tercer nivel en la provincia de Tucumán. Su propósito es contribuir a la mejora de las herramientas de gestión tendientes al desarrollo de modelos de calidad más integrados, efectivos y eficaces, orientados a optimizar los limitados recursos disponibles. Se presentarán aquellos procesos organizacionales que se aplicaron y por los cuales los quirófanos pasaron de ser un lugar donde los cirujanos llevaban sus pacientes a operar a convertirse en un Centro Quirúrgico con su propia cultura organizacional, esto es definiendo misiones, funciones, valores y roles, y articulando sus servicios a los diferentes servicios del hospital y a la red del Sistema Provincial de Salud.

Desde una perspectiva económica se identificarán y presentarán los indicadores de producción y los costos relacionados con la implementación del nuevo proceso organizacional.

### 2. Evolución de los fondos y niveles de atención

El desafío para los sistemas de salud consiste en equilibrar los crecientes aumentos de la demanda con la limitación de los recursos. Pobres o ricos, los países tienen el mismo desafío: el de afrontar los costos de la salud, la más importante dimensión del capital humano y una de las maneras más rápidas y concretas de distribuir la riqueza y el bienestar social. De esta manera, formular políticas de salud involucra identificar alternativas para líneas de acción, establecer prioridades y definir hacia dónde orientar los recursos.

**Jurado evaluador: Arturo Schweiger, Mirta Saez, Claudia Cuomo**

La versión completa de este trabajo está disponible en el Centro de Documentación de ISALUD.

El tema propuesto en este trabajo resulta relevante si se considera que, si bien el enfoque privilegiado hacia la atención primaria de la salud constituye el objetivo central propuesto por el Ministerio de Salud de la Provincia de Tucumán, desde la perspectiva económica, la mitad del gasto en salud de la provincia se realiza en los hospitales de alta complejidad, tal como puede apreciarse en la Tabla N°1 y el Gráfico N°1.

### 3. Proceso implementado en los quirófanos del hospital Ángel C. Padilla

El Hospital Ángel C. Padilla es un hospital de referencia de tercer nivel de atención, (de agudos y trauma) que funciona dentro del Sistema Público de Salud de la provincia de Tucumán. Dispone de ocho quirófanos, 292 camas de internación y 14 camas críticas de terapia intensiva; en el primer semestre de 2008 registró 55.000 consultas ambulatorias, 23.107 por guardia y 78.200 egresos.

La necesaria reorganización del sistema de salud que atravesó la provincia implicó revisar los procesos vinculados a todas las instituciones sanitarias que conforman su red de salud pública, y en

el caso del Hospital Padilla se identificaron dificultades respecto de la organización asistencial de los quirófanos y de su eficiencia. La implementación de estrategias de gestión que revirtieran dichas dificultades y fortalecieran la capacidad funcional de los quirófanos implicó acciones sobre procesos, cambios tecnológicos, incorporación de instancias de evaluación de costo/productividad y reorganización de los recursos humanos y equipo de salud vinculado al área.

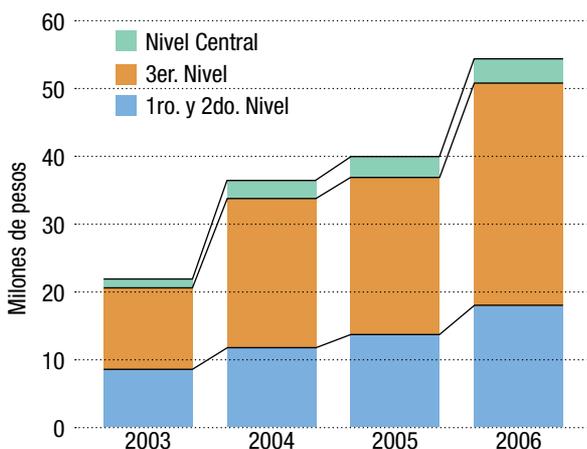
Al iniciar la implementación del nuevo modelo de gestión para quirófanos, los problemas más críticos detectados para su gerenciamiento fueron los siguientes:

- Sistema dual de contratación de anestesiólogos (anestesiólogos de planta con salario mensualizado y anestesiólogos tercerizados con cobro por prestación). Esta coexistencia generaba un sistema de incentivos dispares, ya que los integrantes de la planta tendían a subprestar sus servicios; por el contrario, los tercerizados eran proclives a la selección adversa de los casos, optando por realizar anestесias en casos de cirugías cortas y sencillas y transfiriendo las complicadas a los médicos de planta, lo cual además generaba un alto índice de suspensiones quirúrgicas.
- Relacionado con lo anterior, la planificación de los turnos quirúrgicos se realizaba por la disponibilidad de anestесias a realizar (una o dos por día por quirófano) y no por necesidades asistenciales.
- Insuficiencia de recursos humanos (especialmente instrumentadoras, circulares, camilleros, personal en esterilización)
- Ausencia de un programa de mantenimiento preventivo del equipamiento, de control de medicamentos solicitados y de articulación entre los servicios quirúrgicos, el personal de quirófano, farmacia y esterilización.

Una vez identificadas estas cuestiones críticas, el proceso de cambio se organizó sobre cuatro ejes de intervención:

- 1) Transformación del quirófano en Centro Quirúrgico, con la definición de su misión, visión, perfiles y funciones; reorganizándolo como una unidad asistencial y operativa integral e incorporando a la vez recursos humanos, tanto en el área quirúrgica (enfermeros, instrumentistas), como en los servicios de apoyo, (cardiología, radiología, esterilización, farmacia) y recursos tecnológicos (como equipamiento e insumos).

**Gráfico 1**  
**Distribución de los fondos asignados por nivel de atención. 2003-2006**



Fuente: Ministerio de Salud Pública de Tucumán, 2007.

**Tabla 1**  
**Distribución de los fondos asignados por nivel de atención 2003-2006, en pesos**

	2003	2004	2005	2006
Nivel Central	1.649.311	2.623.950	3.167.216	3.868.611
III Nivel	12.121.921	21.852.530	23.136.105	33.109.418
I y II Nivel	8.342.783	12.108.189	13.924.423	17.902.445

Fuente: Ministerio de Salud Pública de Tucumán, 2007.

2) Redefinición de los procesos de planificación quirúrgica, quedando establecido que cada servicio es responsable de su programación y que deben presentarse todas las semanas el listado de pacientes a intervenir, con nombres, DNI y tipo de cirugía a realizarse. La inclusión de este proceso resultó fundamental para la organización funcional del Centro Quirúrgico. A la vez, se consensó un organigrama con los servicios para asegurar un horario corrido de 7 a 19. De este modo se optimizó la franja horaria de atención y se permitió a cada equipo planificar tantas cirugías como sea necesario, teniendo en cuenta las capacidades del centro.

3) Ordenamiento del rol de anestesiólogos por medio de un convenio con la Asociación de Anestesiología de Tucumán que permitió tercerizar todas las anestесias de cirugías programadas y dejó a cargo de los anestesiólogos de planta las anestесias de cirugías de emergencia y guardia.

4) Informatización del Centro Quirúrgico, que pasó a integrar la red informática del Sistema Provincial de Salud. Este procedimiento posibilitó la generación de información de calidad y en tiempo oportuno para relacionar el Centro Quirúrgico con otras áreas informatizadas, como las de admisión, farmacia, y estadística.

El Gráfico N°2 ilustra las interrelaciones funcionales que quedaron definidas para el Centro Quirúrgico a partir del trabajo realizado sobre estos cuatro ejes.

### 3.1 Visión, Misión, Valores y Funciones

La organización e implementación del Centro Quirúrgico implicó definir su misión, visión, valores y funciones, así como sus interrelaciones

con los otros servicios dentro del hospital y establecer el tipo de recurso humano necesario con sus roles, perfiles y competencias.

El concepto de Centro Quirúrgico se definió como remite al conjunto estructural y funcional del hospital, destinado a proporcionar a los servicios de cirugía la logística y herramientas necesarias para efectuar procedimientos quirúrgicos de forma eficaz, eficiente y en condiciones de máxima bioseguridad, procurando facilitar la asistencia al paciente quirúrgico en las distintas etapas (el período preoperatorio inmediato, el acto anestésico, el quirúrgico y la recuperación anestésica).

La definición consensuada de la Visión, Misión, Valores y Funciones del Centro Quirúrgico implementado, se sintetizan de la siguiente manera:

#### Visión

- Convertir al Centro Quirúrgico en referente de la región del NOA, consolidando su posición y aumentando su actividad en el tratamiento de las patologías quirúrgicas.
- Brindar servicios de excelencia apoyados en el desarrollo tecnológico y en el desarrollo continuo de los recursos humanos.

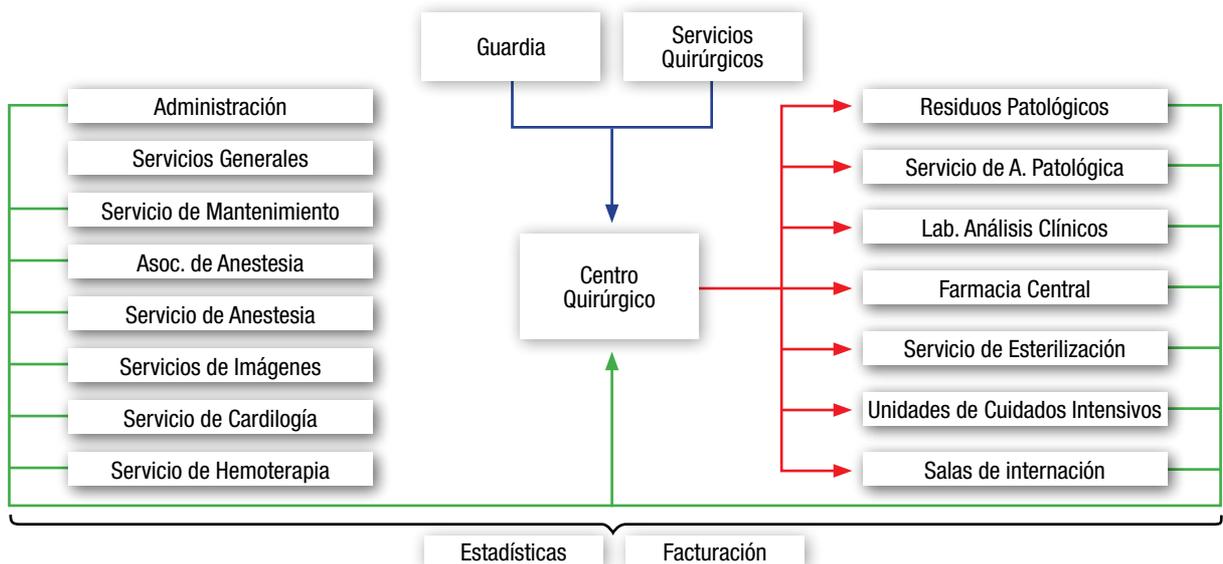
#### Misión

- Coordinar armónicamente el trabajo de los equipos quirúrgicos de las diversas especialidades y de la red del Sistema Provincial de Salud.
- Mejorar la accesibilidad a todo tipo de intervención quirúrgica con el fin de prevenir los riesgos, recuperar la salud, rehabilitar a los pacientes y dar respuesta a las necesidades sanitarias de la región.

#### Valores

- Idoneidad, trabajo en equipo, respeto, compromiso social, compromiso institucional, comportamiento ético.

**Gráfico 2**  
**Interrelaciones Funcionales del Centro Quirúrgico**



Fuente: Equipo de Calidad, SIPROSA 2008.

## Funciones

- Brindar la estructura orgánica y los recursos necesarios para la realización de las intervenciones según su nivel complejidad.
- Proveer recursos humanos en número y calificación adecuados para los distintos tipos de cirugías.
- Coordinar con los diferentes servicios la provisión de los insumos para las cirugías. Supervisar el cumplimiento del plan quirúrgico del día.
- Optimizar las horas disponibles de uso del quirófano.
- Monitorear la eficacia y eficiencia del centro por medio de la utilización de indicadores.

Cumplimentar las metas y objetivos consensuados en el compromiso de gestión vigente.

## 3.2 Procesos organizacionales vinculados con los recursos humanos

La dirección del Centro Quirúrgico se estableció a cargo de un jefe coordinador médico, contando con un enfermero jefe de unidad. Junto a ellos, el equipo se conformó con los siguientes integrantes: cirujano principal, cirujanos ayudantes, instrumentador quirúrgico, anestesiólogo y enfermero circulante. En cuanto a recursos auxiliares se incluyeron: médico cardiólogo, si el paciente llegara a necesitar monitoreo intraoperatorio, médico patólogo, técnicos radiólogos y técnicos hemoterapistas. Este plantel se completó con una enfermera anfitriona, farmacéutico, camilleros por turno, personal de limpieza y técnico de mantenimiento. A continuación, se presentan las funciones principales que fueron definidas para algunos de los miembros clave del plantel:

### Jefe del Centro Quirúrgico

- Dirigir el funcionamiento del quirófano juntamente con la enfermera jefe de unidad.
- Determinar y diseñar la estructura necesaria para el correcto funcionamiento del Centro Quirúrgico y participar en la toma de decisiones sobre la compra y adquisición del material necesario para el normal funcionamiento del Centro Quirúrgico (equipamiento, material quirúrgico, etc.).
- Elaborar el plan quirúrgico diario y procurar su cumplimiento.
- Asegurar recursos humanos y materiales para el desarrollo del programa quirúrgico.

### Enfermero jefe del Centro Quirúrgico

- Determinar la estructura de la unidad de enfermería necesaria.
- Definir los planteles de enfermería necesarios para el normal funcionamiento del Centro Quirúrgico.
- Planificar conjuntamente con el coordinador del Centro Quirúrgico la inducción del personal de nuevo ingreso.

- Realizar educación incidental y planificar junto al Departamento de Enfermería la capacitación permanente del personal

### Enfermero anfitrión del Centro Quirúrgico

- Coordinar el traslado de los pacientes con los camilleros asignados.
- Recibir e identificar al paciente en el área de transferencia, junto a la historia clínica y los estudios preoperatorios.
- Acompañar al paciente hasta el quirófano asignado.

### Enfermero circulante del Centro Quirúrgico

- Recibir la guardia e informarse de las novedades de los turnos anteriores.
- Acondicionar el quirófano asignado (controlar la limpieza, reunir los materiales y equipos adecuados para el tipo de cirugía, verificar la necesidad de exámenes radiológicos o anatomopatológicos intraoperatorios, verificar junto con el instrumentador el material presente en la apertura de las cajas quirúrgicas)

### Farmacéutico del Centro Quirúrgico

- Armar y controlar los *kits* con los materiales anestésicos necesarios para la realización de cada una de las cirugías según la programación diaria y de acuerdo con los protocolos anestésicos con el aval de la Sociedad de Anestesiología de Tucumán.
- Recepcionar recetas de todo el material utilizado con firma del anestesiólogo que realizó el procedimiento.
- Confeccionar planillas de consumo diario, adjuntando recetas con la firma del jefe de anestesia.

## 3.3. Dinámica de los procesos implementados

La dinámica del nuevo procedimiento implementado para mejorar la funcionalidad del centro quirúrgico y las interacciones entre los actores y estructuras intervinientes se puede observar en la siguiente página, tal como lo muestran los Gráficos N°3 y N°4.

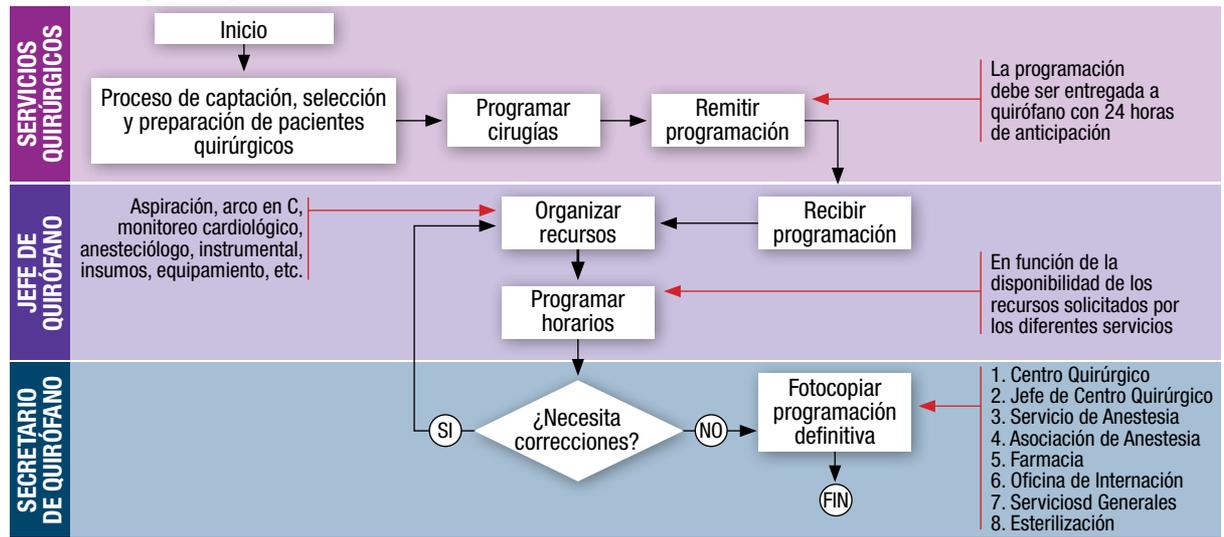
## 4. Resultados obtenidos a partir del cambio organizacional

El análisis de los resultados obtenidos permite observar el impacto de esta implementación sobre dos indicadores clave:

- El aumento de los volúmenes de cirugías en dos semestres comparables, 2007 y 2008.
- La eficiencia del gasto realizando un análisis comparativo de los incrementos en el gasto en recursos humanos, medicamentos, descartables y su relación con el volumen de cirugías.

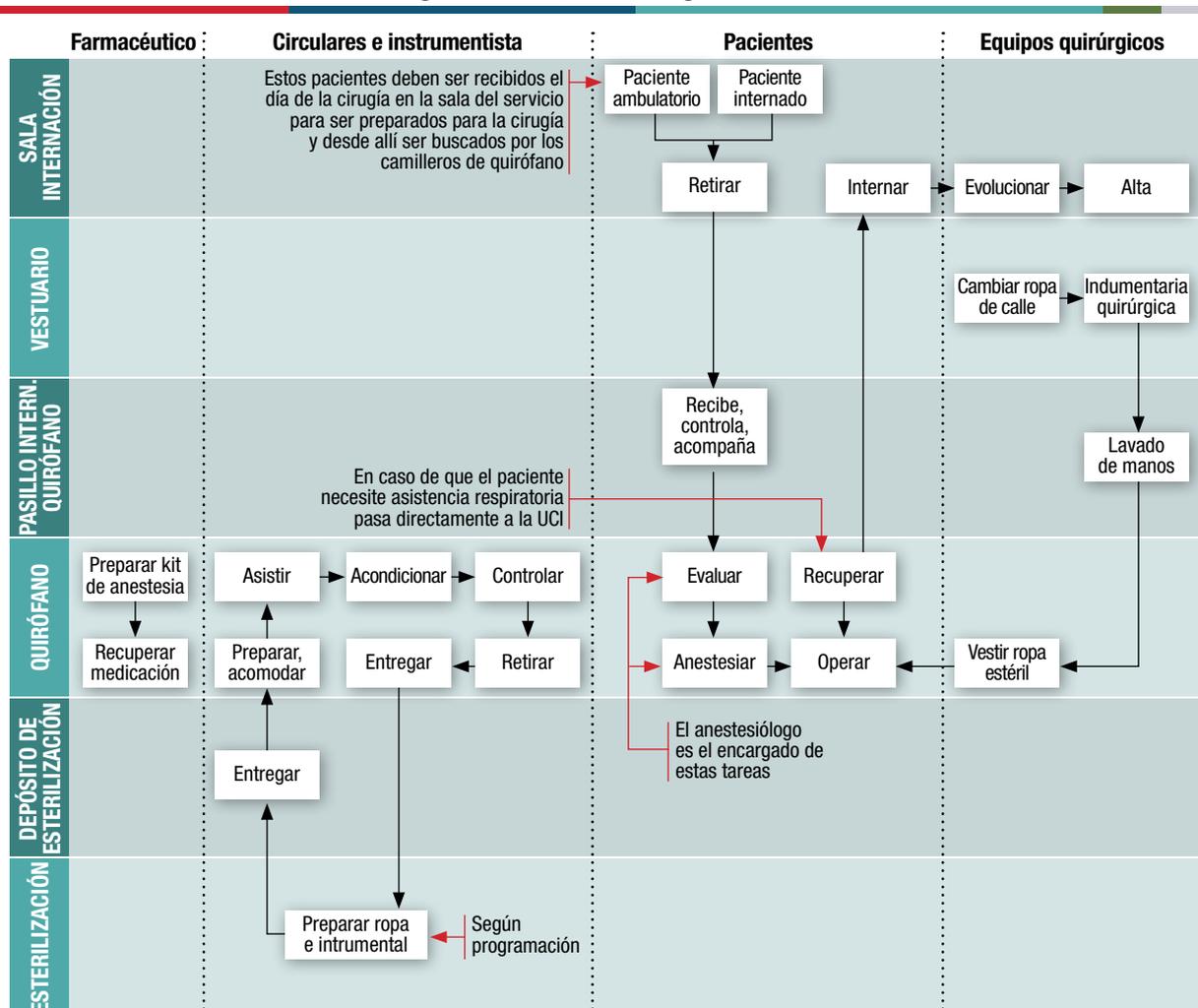
### Gráfico 3 Dinámica del nuevo proceso

#### Proceso de coordinación, logística y registro de las cirugías Centro Quirúrgico Hospital Padilla



Fuente: Equipo de Calidad, SIPROSA 2008.

### Gráfico 4 Procesos del Centro Quirúrgico. Hospital Ángel Cruz Padilla

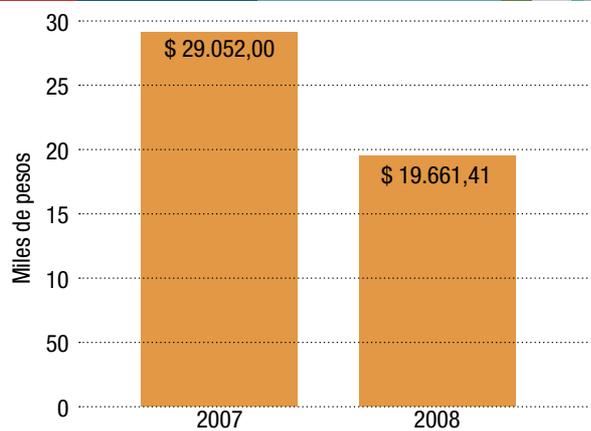


Fuente: Equipo de Calidad, SIPROSA 2008.

Este caso resulta paradigmático considerando que es la primera experiencia en un hospital público de la provincia de Tucumán que avanza en la evaluación de los quirófanos como centro de costos. Para el análisis de costos se calcularon los costos directos, fijos y variables<sup>1</sup>. A los recursos humanos se los consideró como costos directo fijos, y a los costos de medicamentos y materiales descartables como costos directos variables. La evaluación del impacto económico generado por la incorporación de una farmacia en el interior del

1 No se incluyen los costos indirectos.

**Gráfico 5**  
**Comparación de costos de medicamentos**  
**Primer semestre 2007 vs. primer semestre 2008**



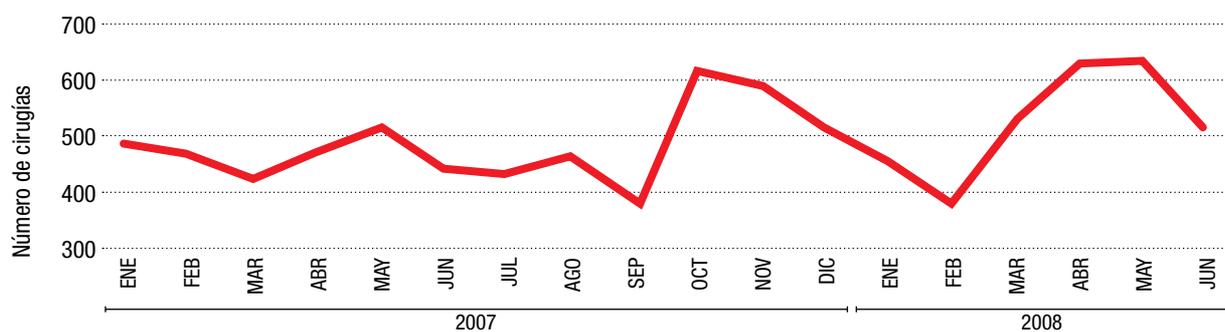
Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2**  
**Relación entre cantidad de cirugías y costos**

	Cantidad de Cirugías	Costos por cirugía
Febrero	380	\$ 838
Octubre	610	\$ 533
Promedio octubre-junio	540	\$ 636

Fuente: Informática SIPROSA 2008.

**Gráfico 6**  
**Volumen de cirugías mensuales. Enero 2007-junio 2008**



Fuente: Elaboración propia.

Centro Quirúrgico dio como resultado un mayor control del gasto<sup>2</sup> y una reducción de los costos. Específicamente se observó una disminución de más del 32% de los costos de medicamentos, tal como se aprecia en el Gráfico N°5.

Respecto a la producción del Centro Quirúrgico (Gráfico N°6), el incremento de la cantidad de cirugías realizadas en el primer semestre de 2008 con relación a 2007 (antes y después de la implementación) es, en números absolutos, de 339 cirugías, lo que representa un incremento del 12%. Sin embargo, cabe observar una producción muy dispar en los distintos meses del año (por ejemplo meses con más de 600 cirugías como octubre, abril y mayo) y meses con 380 cirugías (febrero) o 450 (enero)<sup>3</sup>.

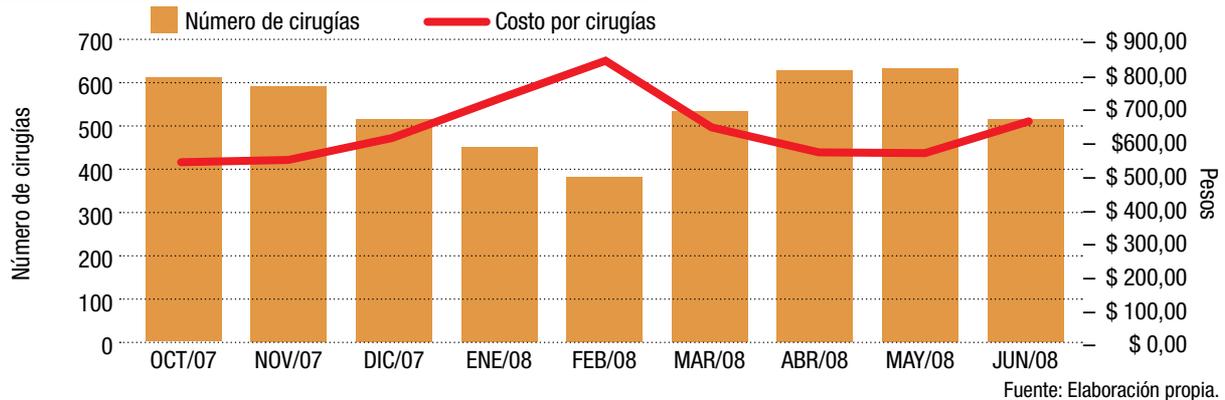
Como los mayores costos en las cirugías son los directos, relacionados con la utilización de recursos humanos, el costo por cirugía se afecta de manera ostensible según el volumen de intervenciones que se realicen. La Tabla N°2 y Gráfico N°7 permiten observar la relación entre cantidad de cirugías (volumen) y costo por cirugía (individual). Otro aspecto clave para analizar las capacidades del Centro Quirúrgico implementado consiste en la real utilización de sus capacidades. El haber informatizado los registros producción permite calcular la relación entre las horas disponibles y las realmente utilizadas, tanto en cirugías programadas como en quirófanos reservados para guardia, e incluso desagregar esta relación por servicios y por profesionales. Esta información resulta ser una potente herramienta de gestión al momento de planificar intervenciones, recursos y evaluar desempeño y productividad. Las Tablas N°3, N°4 y N°5 presentan las relaciones entre horas disponibles y utilizadas.

Al evaluar los cinco meses de implementación se observa que del tiempo asignado para cirugías programadas sólo se utiliza el 40%, y del tiempo asignado para cirugías de guardia sólo se utiliza el 13%,

2 En cambio, los materiales descartables aumentaron en un 81,71% al incrementar la cantidad de cirugías.

3 Esta variación no es debida a las capacidades del Centro Quirúrgico, sino a las oscilaciones estacionales.

**Gráfico 3**  
**Comparativo cantidad de cirugías y costos por cirugía.**



**Tabla 3**  
**Utilización de quirófanos: cirugías programadas**

Mes	Horas disponibles de quirófanos programados diarias	Horas disponibles de quirófanos programados mes	Horas utilizadas de quirófanos programados	Porcentaje de horas programados utilizadas
Octubre de 2007	76:00:00	1748:00:00	771:34:00	44,14%
Noviembre de 2007	76:00:00	1672:00:00	754:21:00	45,12%
Diciembre de 2007	76:00:00	1368:00:00	631:28:00	46,16%
Enero de 2008	76:00:00	1672:00:00	435:38:00	26,05%
Febrero de 2008	76:00:00	1596:00:00	461:19:00	28,90%
<b>Total</b>		<b>8056:00:00</b>	<b>3054:20:00</b>	<b>37,91%</b>

Fuente: Informática SIPROSA 2008.

**Tabla 4**  
**Utilización de quirófanos: guardia**

Mes	Horas disponibles de quirófanos guardia diaria día hábil	Horas disponibles de quirófanos guardia diaria fin de semana	Horas disponibles de quirófano guardia mes	Horas utilizadas de quirófanos guardia mes	Porcentaje de horas de guardia utilizadas
Octubre de 2007	42:00:00	48:00:00	1356:00:00	209:11:00	15,43%
Noviembre de 2007	42:00:00	48:00:00	1308:00:00	182:34:00	13,96%
Diciembre de 2007	42:00:00	48:00:00	1380:00:00	170:41:00	12,37%
Enero de 2008	42:00:00	48:00:00	1356:00:00	170:19:00	12,56%
Febrero de 2008	42:00:00	48:00:00	1314:00:00	159:49:00	12,16%
<b>Total</b>			<b>6714:00:00</b>	<b>892:34:00</b>	<b>13,29%</b>

Fuente: Informática SIPROSA 2008.

**Tabla 5**  
**Utilización de quirófanos según especialidad**

Mes	Cantidad de cirugías	Porcentaje de cirugías	Horas utilizadas de quirófano	Horas disponibles de quirófanos	Porcentaje de utilización de tiempo disponible
Cirugía	830	32,65%	129:39:00	2130:00:00	57,73%
ginecología	29	1,14%	65:38:00	110:00:00	59,67%
Guardia	657	25,85%	970:39:00	3132:00:00	30,99%
Neurocirugía	36	1,42%	198:15:00	420:00:00	47,20%
Odontología	14	0,55%	20:38:00	109:00:00	18,93%
Oftalmología	182	7,16%	198:05:00	1173:00:00	16,89%
Otorrinolaringología	102	4,01%	223:14:00	510:00:00	43,77%
Traumatología	633	24,90%	929:42:00	2120:00:00	43,85%
Urología	59	2,32%	106:14:00	333:00:00	31,90%
<b>Total</b>	<b>2542</b>	<b>100,00%</b>	<b>3942:04:00</b>	<b>10037:00:00</b>	<b>39,28%</b>

Fuente: Informática SIPROSA 2008.

por lo cual existe una marcada tendencia a la subutilización, que debería ser corregida si se pretende mejorar la asistencia.

## 5. Conclusiones

Al implementarse estrategias de gestión y cambios organizacionales en instituciones sanitarias, intervienen múltiples factores que deben ser tenidos en cuenta al momento de alcanzar la concreción de los objetivos planteados. Específicamente, en el caso que se analiza en este trabajo, se pueden destacar una serie de factores que confluyeron para su viabilidad:

- **Desde una perspectiva política:** la planificación y la ejecución pudo concretarse gracias al apoyo de las autoridades sanitarias. Dicho apoyo se sustenta en la relevancia del proyecto en relación con los objetivos de salud definidos para la provincia.
- **Desde una perspectiva de calidad:** el Equipo de Calidad y el de Sistemas de Información del Sistema Provincial de Salud fueron actores clave en la planificación del cambio organizacional y la implementación del Centro Quirúrgico. Puede identificarse que la presencia permanente de estos equipos en el hospital ha sido un factor fundamental para éxito de estos procesos de cambio. El trabajo en el terreno desarrollado por estos equipos y el estableciendo de criterios consensuados con sus profesionales, ha sido un punto de vital importancia en la estrategia de sustentabilidad del nuevo modelo.
- **Desde una perspectiva económica:** los resultados descriptos demuestran que la incorporación de recursos humanos, equipamiento e insumos, a los procesos de reorganización de los quiró-

fanos del Centro Quirúrgico en un hospital público de tercer nivel resulta costo efectivo y genera una organización eficiente. Como el costo de cada cirugía se relaciona con el volumen de cirugías que se realicen, se hace necesario optimizar la utilización de las capacidades disponibles (recursos humanos, infraestructura, horas de quirófano). En relación a esto, tal como quedó demostrado en los datos presentados, se llegó a un costo máximo de \$838 por cirugía cuando se operó el mínimo de 380 cirugías mensuales, y a un costo mínimo de \$533 por cirugía cuando se alcanzó la máxima producción de 610 cirugías mensuales. También, al comparar los tiempos de quirófano disponible con los tiempos realmente utilizados se observa una subutilización marcada (utilización del 40% de los tiempos asignados a cirugías programadas). Con los datos obtenidos se puede estimar que operando 600 cirugías mensuales, se utilizaría el 50% del tiempo asignado a cirugías programadas y el costo por cirugía sería aproximadamente de \$500. Este valor estaría por debajo del costo por cirugía previo a la implementación del Centro Quirúrgico, habiendo absorbido el incremento del 65% de recursos humanos.

- **Desde una perspectiva de la gestión:** la disponibilidad de información confiable y sistematizada sobre el desempeño y producción del Centro Quirúrgico, constituye una fuerte herramienta de gestión para los jefes de servicio, directores de Hospital y autoridades sanitarias. A la vez, el modelo analizado crea las bases para avanzar sobre un sistema de incentivos basados en la producción y en los resultados, fortaleciendo los objetivos de gestión y su cumplimiento.

## Bibliografía

- Díaz C.: *El Pequeño Gestión Ilustrado*. Ediciones ISALUD. Bs. As, 2004.
- Benedetti L.: *Quirófanos seguros*. Ponencia presentada en el Congreso Latinoamericano de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria. Bs. As, 1993.
- Felcman, I.; Blutman, G.: *Culturas organizacionales en la Administración Pública Argentina*. Instituto de Investigaciones Administrativas. FCE-UBA. Bs. As., 2007.
- Góngora, N.: *Introducción a la cultura organizacional*. (Mimeo). Material de Cátedra Análisis Organizacional, Maestría en Economía y Gestión de la Salud. Universidad ISALUD. Bs. As., 2007.
- González García, G.; Tobar, F.: *Salud para los Argentinos*. Ediciones ISALUD. Bs. As, 2004.
- Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Tucumán. *Diagnóstico de Situación del Sistema Provincial de Salud*. San Miguel del Tucumán, 2003
- Ministerio de Salud Pública Provincia de Tucumán y OPS. *Primeras mediciones del desempeño de las Funciones Esenciales de Salud Pública* (FESP). San Miguel del Tucumán, 2004
- Ministerio de Salud Pública Provincia de Tucumán. *Objetivos, metas y estrategia sanitarias 2007-2016, Salud al Bicentenario*. San Miguel de Tucumán, 2006.
- Ministerio de Salud del Perú. *Guías Técnicas para proyectos de Arquitectura y Equipamientos de las Unidades de Centro Quirúrgico y Cirugía Ambulatoria*. Lima, 2001
- Miranda-Díaz: *Uso Eficiente del Quirófano*. Rev. Gastroenterología Vol 65, Nº 2. México DF, 2000