

Sistema de ciencia e innovación tecnológica en la gestión clínica hospitalaria

Dr. Alfredo D. Espinosa Brito¹; Dr. Angel J. Romero Cabrera²; Dr. Luis G. Del Sol Padrón³; Dr. Pedro O. Ordúñez García⁴

¹ Especialista de II Grado en Medicina Interna. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular y Consultante.

² Especialista de II Grado en Medicina Interna. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Auxiliar.

³ Especialista de II Grado en Medicina Interna. Máster en Ciencias. Profesor Auxiliar.

⁴ Especialista de II Grado en Medicina Interna y Salud Pública. Doctor en Ciencias de la Salud. Profesor Titular.

RESUMEN

Aunque la misión clásica de los hospitales ha sido prestar una atención médica de calidad a casos complejos, que no pueden ser resueltos en la atención primaria de salud, cada vez más otras dos funciones se han agregado con no menos intensidad: servir como escenario docente y como área propicia para la planificación y ejecución de investigaciones dirigidas a mejorar la práctica clínica que se realiza en estas instituciones. Se ha elaborado y llevado a la práctica, por aproximaciones sucesivas, un modelo sistémico de organización de las actividades de ciencia e innovación tecnológica, que integra los modernos conceptos en este campo, con las necesidades emergentes de nuestras instituciones hospitalarias en la gestión clínica. La presentación de nuestra experiencia es el objeto de este trabajo.

Palabras clave: Sistema de ciencia, Innovación tecnológica, Gestión clínica, Hospitales, Investigación clínica, Servicios de salud.

INTRODUCCIÓN

El 23 de marzo de 1979, el Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" (HGAL) fue inaugurado por el Comandante en Jefe Fidel Castro. Desde su apertura ha brindado asistencia continuada en sus servicios clínicos y quirúrgicos a la población de la provincia de Cienfuegos. A partir del año 2001, asumió también los servicios gineco-obstétricos provinciales. En total cuenta actualmente con 42 servicios y/o departamentos para tales funciones. Más de 350 especialistas y cerca de un centenar de residentes laboran en la institución, A lo largo de estos 26 años se han formado centenares de profesionales y técnicos, cubanos y procedentes de más de 30 países, en prácticamente todas las especialidades, con excepción de Cirugía Cardiovascular, Transplantología y Radioterapia.

Además de múltiples logros alcanzados en la asistencia médica -su misión principal-, y en el campo de la docencia médica superior y media -actividad también de gran

relevancia- y por las cuales la institución ha sido objeto de diversos reconocimientos, también se ha distinguido nacionalmente por sus resultados en la Ciencia y en la Innovación Tecnológica.

En los últimos años el HGAL ha sido identificado como uno de los centros punteros en el país, por lo que fue seleccionado entre las instituciones que en el momento actual están trabajando por un "hospital de excelencia", como centro de referencia para sus similares en el país, especialmente los ubicados en capitales provinciales o ciudades importantes.

El Hospital fue acreditado por la Comisión Nacional correspondiente en el Nivel II, en 1998. Desde entonces se cuenta con un Manual de Organización y Procedimientos para cada servicio, departamento o estructura administrativa. En la institución funciona una Unidad de Investigaciones desde esa fecha. Está constituido, desde la década de los años 80 del pasado siglo, un fuerte y prestigioso Consejo Científico, de larga y fructífera trayectoria. Además, cuenta con una definida Proyección Estratégica del Sistema de la Ciencia y la Innovación Tecnológica, actualizada para el período 2004-2005.

El Consejo Científico del Hospital, con el apoyo de la Unidad de Investigaciones, poco a poco, ha ido aglutinando a su alrededor, con un enfoque sistémico, todas las estructuras o entidades relacionadas con la Ciencia y la Innovación Tecnológica, tanto las que existían en el centro desde sus inicios, como otras nuevas que se fueron involucrando posteriormente, con mayor énfasis durante el período de los años 1998-2004.

De esta manera, se ha concebido al Consejo Científico del Hospital como el órgano asesor del Consejo de Dirección en políticas de investigación, el coordinador de la promoción y el control de todas las actividades científicas y de la innovación tecnológica de la institución, en conjunto con todas las Vicedirecciones, especialmente con la Docente, su Unidad de Investigaciones y sus cátedras, así como con todos los Servicios, Departamentos y Secciones.

Sin embargo, dada la magnitud alcanzada, tanto en número de proyectos de investigación científica y de innovación tecnológica de diferentes tipos, la celebración de múltiples actividades científicas, las necesidades crecientes de capacitación en metodología de la investigación, los requerimientos éticos cada vez mayores de las investigaciones que se llevan a cabo, entre otros factores, han hecho que el rendimiento progresivo de la organización "administrativa" que se tenía de la actividad de la Ciencia y la Innovación Tecnológica se haya enlentecido, al verse sobrepasada la "oferta" existente por una "demanda" creciente de trámites, servicios y acciones. A esto se unió el llamado que hizo el Ministerio de Salud Pública en el año 2004, al enunciar que el Objetivo estratégico de Ciencia e Innovación Tecnológica en Salud en Cuba debía ser: "Instrumentar un proceso continuo de transformación y desarrollo científico-tecnológico del Sistema Nacional de Salud en función de la excelencia de los servicios de salud, el alcance de la Salud Integral y el desempeño de su capital humano" (Tomado de Documento oficial del MINSAP para el 2004).

Aprovechando el incremento del número de profesionales y colectivos en las diferentes áreas del hospital, que han adquirido suficientes conocimientos, habilidades y experiencias en este campo durante estos años, se nos ha posibilitado el diseño y la implementación en la práctica de un nuevo modelo organizativo de las actividades de Ciencia e Innovación Tecnológica en el HGAL, también con un enfoque sistémico, pero más funcional y descentralizado, que integra los modernos conceptos en este campo, con las necesidades emergentes de nuestras

instituciones hospitalarias en la gestión clínica. La presentación de nuestra experiencia es el objeto de este trabajo.

DESARROLLO

Se revisó el Manual de Organización y Procedimientos del Consejo Científico y de la Unidad de Investigaciones del Hospital, así como la organización de la actividad de la ciencia y la técnica en la institución, que se había ido configurando a partir del proceso de Acreditación Hospitalaria de 1998 y que desde el punto de vista esquemático se representa en la [figura 1](#).

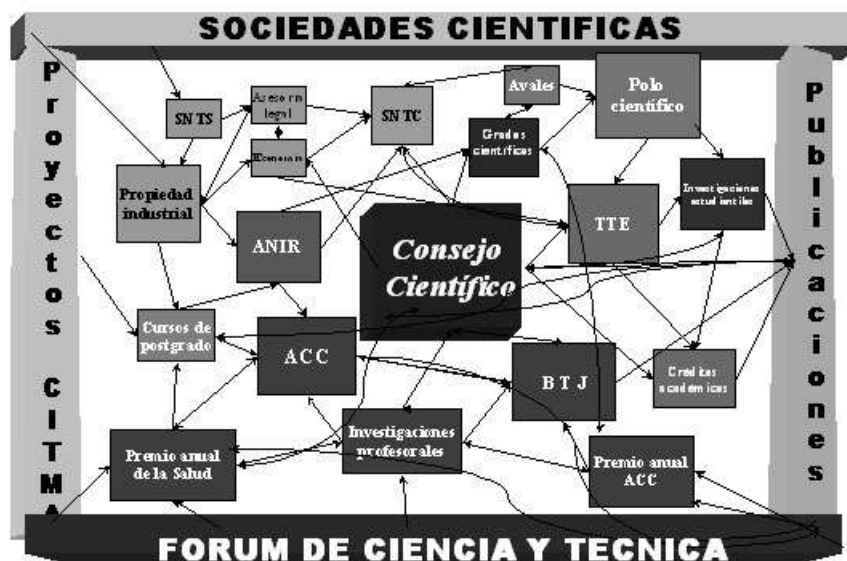


Fig. 1. Modelo organizativo de la Ciencia y la Innovación Tecnológica con centro en el Consejo Científico. Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", Cienfuegos. 1998-2004.

Si bien es verdad que con este modelo se ganó, en comparación con épocas anteriores, en integración de todas las partes involucradas e, insistimos, con un enfoque sistémico, este modelo era muy centralizado. Se trató durante esta etapa que el Consejo fuera la "vía final común" de una serie de pasos necesarios para optimizar el proceso de gestión de la actividad de ciencia y técnica. Parafraseando a una tecnología organizativa que se implantó en el trabajo del Salón de Operaciones de nuestro centro en el año 1996, desarrollamos una estrategia que denominamos "Consejo Científico listo para sesionar". Así, todos los viernes a la 01:30 p.m. -a menos que otras actividades centrales no lo permitieran o aconsejaran-, se convocaba este órgano para presentar y discutir todos los trabajos que solicitaran asesoramiento o aprobación. Incluso, se planificaron y llevaron a cabo un grupo de sesiones extraordinarias -es decir, con una mayor frecuencia-, cuando las circunstancias lo requirieron, con el propósito de mantener como indicador de calidad, el tiempo de demora entre la entrega de cualquier trabajo para ser evaluado por el Consejo Científico y su presentación, que nunca sobrepasó los 15 días.

En este modelo, el Consejo Científico analizaba y aprobaba o no, todos los proyectos de investigaciones, innovaciones o racionalizaciones (Trabajos de Terminación de la Especialidad de residentes, investigaciones profesoraes y de especialistas, tesis de maestrías o doctorados, trabajos de la ANIR, BTJ, otros), los informes finales de las investigaciones, las propuestas de cursos de postgrado, las

propuestas de eventos científicos, las posibles publicaciones, los avales para trabajos o personas que optan por diferentes premios o distinciones, así como otras actividades relacionadas con su competencia designadas por el Consejo de Dirección del centro o incluidas en los objetivos que anualmente se planifiquen.

Siempre se designó, un oponente a cada trabajo, entre los miembros del Consejo, de acuerdo a la temática particular de cada uno aunque, en casos particulares, se podían nombrar otros "expertos" para realizar esa función temporalmente. A ellos se les entregaban, previamente a su discusión, los trabajos para su análisis y redacción de su oponencia por escrito.

En el caso de los proyectos o informes finales TTE, se estableció que era necesario que el residente fuera acompañado por su tutor y Jefe de Servicio, o personas con estos encargos, por las implicaciones docentes, asistenciales y administrativas que pudieran conllevar.

Como parte importante del análisis de los proyectos o informes finales de las investigaciones de todo tipo, se incluyó el dictamen del Comité de Ética de las Investigaciones del Hospital.

Las conclusiones de la discusión de cada trabajo eran plasmadas en actas y en las mismas se aclaraba si finalmente cada trabajo:

- Se aprobaba sin recomendaciones.
- Se aprobaba con recomendaciones y en un plazo determinado de tiempo para volver a ser evaluado.
- Se rechazaba por entender que no cumplía los requisitos establecidos.

A los trabajos aprobados, se les llenaba un modelo confeccionado a tal fin, que se firmaba por el oponente y el Presidente del Consejo Científico, que se archivaba.

Al sesionar el Consejo Científico del Hospital durante tantos años con esta metodología, se hicieron tradicionales las sesiones de los viernes, que se convirtieron en un espacio natural de enseñanza-aprendizaje para todos los participantes, a partir de las discusiones que allí se suscitaban tanto para los miembros del Consejo como para los que presentaban algún tipo de trabajo. En algún momento se dijo que constituyeron durante mucho tiempo la mejor "educación en el trabajo" en el campo de la ciencia y la técnica entre nosotros.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos por nuestra institución en la actividad científico técnica en los años referidos, lo que nos compromete a elevar los esfuerzos por alcanzar un desarrollo mayor, y a los efectos de facilitar que esta actividad sea cada vez más dinámica, sin perder el rigor, se propuso a fines del 2004 y se aprobó mediante resolución del Director del Hospital de febrero del 2005, la creación de 7 Comisiones Científicas, una en cada Vicedirección, a partir de los miembros que ya pertenecían al Consejo Científico más otros nuevos que se seleccionaron en cada área. A cada Comisión Científica de las Vicedirecciones, se les asignó las atribuciones siguientes:

1. Asesorar al Vicedirector correspondiente en la implementación de la política de la Ciencia y la Técnica planificada por el Consejo de Dirección del Hospital.
2. Brindar asesoría metodológica para la realización de tareas de investigación a los profesionales y trabajadores de cada área.
3. Constituir tribunales para las actividades científicas que se celebren en su área de referencia.
4. Proponer al Consejo Científico el otorgamiento de avales para: actividades científicas, cursos, publicaciones, Premio Anual de la Salud, otros tipos de premios o convocatorias.
5. Aprobar los proyectos de investigación de los trabajos que se planifiquen en los servicios de la Vicedirección correspondiente. Para ello se debe seguir el mismo procedimiento que había llevado a cabo el Consejo Científico del Hospital, es decir, nombrar con tiempo suficiente un oponente adecuado, para luego efectuar en una sesión de la Comisión, la presentación y discusión de los proyectos (en el caso de los residentes es requisito indispensable la presencia del tutor y el Jefe de Servicio).
6. En el caso de los Proyectos de TTE, Proyectos de Tesis de Maestría y Doctorado, Proyectos Ramales y Territoriales, Proyectos de ensayos clínicos, todos deben ser presentados, discutidos y aprobados en primera instancia por estas Comisiones y posteriormente, de aprobarse, serán remitidos al Consejo Científico para su evaluación y aprobación definitivas.
7. En el caso de proyectos o trabajos que requieran nuevos servicios o recursos que no estén contemplados en los planes de trabajo aprobados convencionalmente en el hospital, es imprescindible la presencia del Jefe de Servicio o Departamento, o del Vicedirector correspondiente, para que quede constancia de su aprobación o no.
8. Si se tratara de un ensayo clínico, el Vicedirector de la institución es el máximo responsable de este paso y debe participar la responsable provincial de esta actividad, aunque finalmente siempre la aprobación dependerá del director del centro.
9. Los aspectos éticos de todas las investigaciones _con énfasis en los ensayos clínicos- serán minuciosamente evaluados, por el Comité de Ética de las Investigaciones de la institución.
10. Para el funcionamiento correcto de las Comisiones Científicas que, además deben interrelacionarse en su labor, se requiere dejar constancia en acta, de la cual se enviará copia a la Unidad de Investigaciones en la Vicedirección Docente y de Investigaciones, para su registro.

A su vez, estas Comisiones, sus integrantes y los profesionales, técnicos y trabajadores que abarcan, constituyen la base del Centro de Estudios de Gestión

Clínica -denominación que proponemos para la creación de una Entidad de Ciencia e Innovación Tecnológica en nuestra institución-, dada la necesidad que integrar en líneas principales de investigación o proyectos "sombrillas" las principales tareas de ciencia y técnica relacionadas con la práctica clínica cotidiana y que den las respuestas científicas que necesita nuestro hospital -y todas las instituciones similares en el país- en este importante aspecto.

A esto se une la voluntad política de priorizar esta actividad, para lo cual se ha remodelado constructivamente un área de la institución que facilitará, desde el punto de vista estructural, lo que se pretende funcionalmente. En la [figura 2](#) se presenta el nuevo modelo del sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. Ahora se han diseñado cuatro áreas básicas, muy interrelacionadas:

- Desarrollo, que incluye proyectos, grados científicos y actividades de movilización de recursos.
- Innovación tecnológica, que agrupa el Forum de Ciencia y Técnica, las relaciones con la ANIR y las BTJ, la Propiedad intelectual.
- Metodología de la investigación, que se dedicará a asesoría, capacitación en este campo.
- Ensayos clínicos, donde está el sitio de ensayos clínicos, las relaciones con el CENCEC.

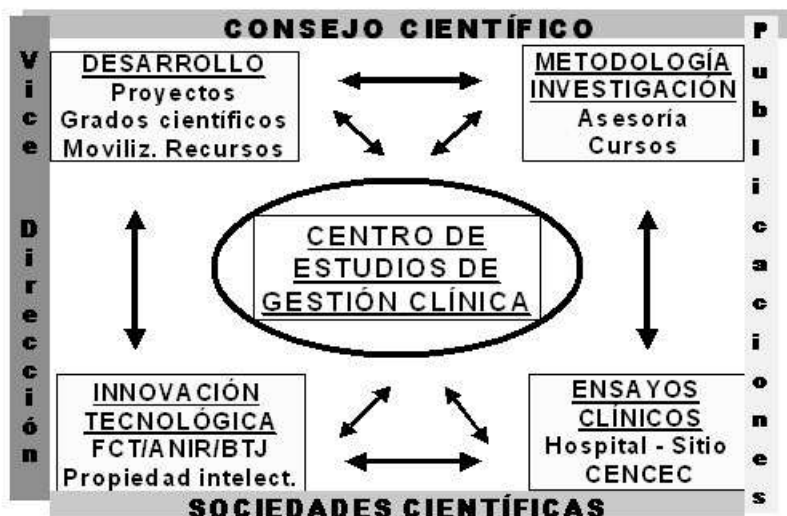


Fig. 2. Nuevo modelo organizativo de la Ciencia y la Innovación Tecnológica con centro en el Consejo Científico. Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", Cienfuegos. 2005.

Actualmente nos encontramos en la fase de tránsito de un modelo a otro, pero los primeros resultados han sido promisorios. Todas las Comisiones Científicas de las Vicedirecciones han sesionado, con calidad, al menos una vez al mes y algunas, casi todas las semanas. Así, en la reciente Reunión Científica Anual del Hospital, celebrada del 13 al 16 de septiembre, más del 70 % de los 490 trabajos presentados habían sido "protocolizados" previamente en las diferentes Comisiones Científicas.

Las nuevas áreas básicas de trabajo se han ido estructurando y cuentan, además con una infraestructura de información científico-técnica que incluye una red informática institucional y tres Joven Clubs que se vinculan activamente a la actividad de ciencia y técnica.

El Consejo Científico del Hospital mantiene sus funciones. Se estimulan institucionalmente las actividades de las Filiales o Capítulos de las Sociedades Cubanas cuyos miembros laboran en la institución.

Por último, queremos referirnos a algunos de los resultados más relevantes de la Ciencia y la Técnica en el Hospital, en los últimos años, que han permitido que hoy en el centro se tengan otras concepciones y expectativas y se continúe perfeccionando este trabajo. Entre esos resultados, tenemos:

- Institución hospitalaria del país con mayor cantidad de galardones acumulados (16 en total) en el Concurso Premio Anual Nacional de la Salud en sus 29 ediciones (1 Gran Premio, 7 Premios y 9 Menciones). Este es el Concurso más importante de en el campo de las Ciencias Médicas en Cuba, convocado todos los años por el Ministerio de Salud Pública.
- Reconocimiento especial del Forum Nacional de Ciencia y Técnica por dos veces consecutivas en los últimos años, 2001 y 2003 (único hospital del país), dos Premios Destacados en el Forum Nacional de Ciencia y Técnica, múltiples premios y reconocimientos a nivel provincial y municipal por los resultados en este Movimiento, en general, y de los resultados presentados a diversas instancias.
- Institución Auspiciadora de la Academia de Ciencias de Cuba desde el 9 de marzo del 2004.
- Premio de la Academia de Ciencias de Cuba y Premio del CITMA al mejor resultado integral, en 2004.
- En el año 2004 se creó el Premio Anual de Ciencia e Innovación Tecnológica del Hospital, para los mejores trabajos de cada etapa. Esta actividad se lleva a cabo con el arbitraje de un Jurado externo y se entregan tres premios, así como menciones.
- BIR destacado de la ANIR a nivel provincial.
- Gran Premio en el Taller Nacional de Generalización de Softwares del MINSAP: "Nuevo software educativo para la aplicación del método de simulación en la Docencia Médica Superior".
- Incremento sostenido del número y la calidad de las publicaciones de autores del Hospital. En el 2000: 16 publicaciones, en el 2001: 14, en el 2002: 16, en el 2003: 42, en el 2004: 71 y sólo de enero a septiembre de 2005: 93.
- Amplia experiencia en ensayos clínicos nacionales e internacionales, con sitio aprobado para ensayos clínicos e intercambio con instituciones de prestigio, así como reconocimiento del Centro Nacional de Control de Ensayos Clínicos (CENCEC)

- Siete proyectos ramales aprobados y en ejecución.
- Varios trabajadores, que en su condición de doble afiliación, han ostentado la distinción de Vanguardias Nacionales del Sindicato de Trabajadores de la Ciencia en diversas oportunidades.

COMENTARIO FINAL

Los modelos del sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica que presentamos, reflejan el esfuerzo sostenido de muchos profesionales, técnicos y trabajadores por el mejoramiento continuo de la organización y de los resultados de la actividad de ciencia y técnica en la institución. Con ellos se ha pretendido contribuir positivamente a dar una respuesta ágil y dinámica a las principales problemáticas que existen en nuestra institución en este campo. Consideramos que han facilitado de manera importante tanto la formación científico-técnica de las personas que trabajan en el Hospital, como la obtención de resultados concretos en las investigaciones científicas clínicas, epidemiológicas y de servicios de salud y en el terreno de la innovación tecnológica, todo con el propósito de que se reviertan en más salud y felicidad para nuestros ciudadanos y para nosotros mismos.

Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Ave 5 de Septiembre y Calle 51-A,
Cienfuegos, CUBA. CP: 55100.
Teléfonos: **(53)** 432: 518945 y **(53)** 432: 515633. Fax: **(53)** 432: 517387.