

## DISCURSO DEL SR. PRESIDENTE DEL 83º CONGRESO ARGENTINO DE CIRUGÍA

**Dr. Luis T. Chiappetta Porras MAAC FACS**

En un país maravilloso, tristemente manejado y relegado por los gobernantes de turno, en medio de las dificultades propias de ciclos económicos de una década que termina estrepitosamente, la Asociación Argentina de Cirugía cumple 83 años, reuniendo a los cirujanos argentinos y extranjeros en el Congreso Argentino de Cirugía, que se ha constituido desde hace ya mucho tiempo en un evento científico de referencia en toda Latinoamérica. Este año, gracias a la decisión de mis colegas en la Asamblea General de 2010, tengo el honor y la satisfacción de presidirlo. Mi gratitud a todos aquellos que han contribuido a este logro tan importante y trascendente para mi vida personal y profesional.

En primer lugar, quiero agradecer a la institución que me vió nacer y desarrollarme profesionalmente, me refiero al Hospital Cosme Argerich. Desde 1973, año en el que ingresé como residente de Cirugía, a la fecha he tenido la oportunidad de conocer y de aprender de tres Jefes de Cirugía, los profesores Clemente Morel, Juan José Fontana y Alejandro Oría, y de compartir la labor con muchos compañeros de trabajo como Juan Alvarez Rodríguez, Néstor Hernández, Eduardo Nápoli, Carlos Ocampo, Hugo Zandalazini, Carlos Canullán, Hernán Roff, Matías Quesada, Gustavo Kohan, Enrique Petracchi y otros, así como con todas las camadas de residentes de nuestro Servicio en los últimos 40 años. Como soy un convencido que las Instituciones las hacen grandes los hombres en la que ellos actúan, en mi etapa de formación profesional, tuve la oportunidad de conocer prestigiosos profesionales de la talla de Roberto Votta, Antonio Foix, Adalberto Chicho Goñi, León Turjansky, Edgardo Chohuela, Carlos Firpo, Carlos Nolzco, Carlos Sáenz, Carlos Bertolassi, Clemente Morel. Un párrafo especial para el cirujano argentino con quien compartí estos 40 años, referente indiscutible de la Cirugía Argentina, que le dio al Servicio y al Hospital un sello de calidad y prestigio. Me refiero a mi amigo Alejandro Oría.

Quiero destacar la inmensa labor desarrollada durante el último año por los integrantes del Comité Congreso, los Dres.: Ricardo Torres, Matías Quesada, Fernando Duek, Juan Carlos Patrón Uriburu, Guillermo Arbúes, Juan Manuel Fernández Vila, Mariano Palermo y Darío Berkowski. Todos ellos, con mucho sacrificio y dedicación, colaboraron para que este Congreso pudiese llevarse a cabo de la mejor manera.

Ornela Normanno, joven brillante con una capacidad de trabajo increíble y María Inés Boquete (Maine) las grandes hacedoras junto a Vicky (Sra. Victoria de Coiset) y Martín Mihura de este formato de Congreso exitoso que mantiene su calidad y su prestigio.

Al resto de los secretarías de la Asociación: Sandra Miranda, María Cristina Boquete, Claudia Córdoba, Natalia Inganni, Belén Arrua y Mariela Ramos, que siempre están dispuestas a colaborar, mi sincero agradecimiento.

Un aporte fundamental para garantizar el éxito del evento son los invitados extranjeros. Es por eso que este año participarán un total de 76 invitados extranjeros, 25 de Europa, 15 de los EEUU, 1 de Canadá y 35 de Latinoamérica.

Agradezco la participación a los 4500 asistentes, la mayoría de ellos miembros de la AAC.

Finalmente, agradezco a mis padres que siempre me han apoyado, a Marta Keena mi esposa que en los últimos 25 años con amor me ha alentado, sostenido y apoyado y, finalmente, a la descendencia que me ha tolerado, representados hoy por mis tres hijos, Pablo, Vicky y Sebastián y a la última camada que viene llegando Emma, Francisco, Olivia y Lola.

Este año, coincidiendo con los 25 años de la primera colecistectomía por videolaparoscopia, realizada por Mouret en Francia, el eje temático del 83º Congreso de Cirugía será el abordaje mini-invasivo de las diferentes patologías poniendo énfasis en la videolaparoscopia, la endoscopia intervencionista y la cirugía percutánea.

### LA CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA

Podemos definir Cirugía Mínimamente Invasiva (CMI), también denominada de abordaje mínimo, como el conjunto de técnicas diagnósticas y terapéuticas que, por visión directa, endoscópica o por otras técnicas de imagen, utilizan vías naturales o mínimos accesos para introducir instrumental y actuar en diferentes partes del cuerpo humano.

El desarrollo de la Cirugía Mínimamente Invasiva se enmarca dentro de la historia reciente de la cirugía. Muchos autores señalan a la colecistectomía laparoscópica, llevada a cabo por primera vez en 1985 por Muhe en Alemania o la primera colecistectomía videolaparoscópica realizada en Francia por Mouret en 1987, como los eventos que definen el crecimiento explosivo de la Cirugía Mínimamente Invasiva moderna. Aunque existen referencias previas, algunas con carácter anecdótico, es a partir de fines de los años ochenta cuando este tipo de cirugía vive su verdadero desarrollo y comienza su incontrolable expansión.

La rapidez con la que se ha desarrollado esta técnica no tiene precedentes en la historia de la cirugía. Se podría poner como ejemplo la rápida evolución de la colecistectomía laparoscópica que en pocos años, en 1993, alcanzó en los Estados Unidos

una utilización del 66% frente a los procedimientos de cirugía abierta. Nunca hasta entonces, se había producido una revolución tan grande en el campo de la cirugía, ni una nueva técnica había conseguido una aceptación universal tan rápida. De todos modos, la adopción de estas técnicas en otro tipo de operaciones diferentes a la colecistectomía ha sido más lenta debido, fundamentalmente, a la dificultad en el aprendizaje de esta nueva forma de abordaje.

#### VENTAJAS

La práctica de la Cirugía Mínimamente Invasiva presenta una serie de ventajas generales relacionadas con la técnica y aplicables a cualquier procedimiento. En general, todos los procedimientos se encuentran apoyados en la reducción de la morbilidad postoperatoria y en la disminución de la respuesta fisiológica a la agresión quirúrgica.

#### IMPACTO

La Cirugía Mínimamente Invasiva surge como nueva alternativa terapéutica para el tratamiento de afecciones quirúrgicas compitiendo con la cirugía abierta, cuyo uso se ha reducido significativamente. Este desarrollo está produciendo un gran impacto tanto en los centros hospitalarios, en los cirujanos, en los pacientes y en la política sanitaria, ya que es sabido que en Occidente el 50% de las internaciones están ligadas a posibles complicaciones que prolongan la convalecencia postoperatoria. La llegada de estas nuevas técnicas mini-invasivas, asociadas a tratamientos ambulatorios o de corta internación, disminuyen considerablemente esta cifra.

Las consecuencias son:

- La disminución de los costos por internación.
- La disminución de las infecciones intrahospitalarias.
- La disminución de las listas de espera.

La reducción de la internación y el aumento de los procedimientos ambulatorios requieren de un importante cambio en los Servicios de Cirugía y de modificaciones en la estructura de quirófanos para una rápida circulación de pacientes.

En lo que respecta al impacto en los médicos, los procedimientos mínimamente Invasivos son más exigentes para los cirujanos ya que se tratan de procedimientos más complejos que los realizados por cirugía abierta.

Realizar estos procedimientos implica:

- La adquisición de nuevas habilidades, no incluidas muchas veces en los sistemas educativos actuales.
- El conocimiento suficiente de técnicas tales como la ecografía, la radiología intervencionista y la endoscopia.
- Además, debido a que las intervenciones son controladas a través de monitores, se pierde la visión binocular que nos da la tridimensión. Sin embargo, gracias a los avances tecnológicos la tridimensión ya es una realidad.

- Pérdida de la percepción profunda (imposibilidad de palpación/sensación). La sensación al tacto de la cirugía abierta se pierde y es necesario aprender a palpar con los instrumentos.

Hoy la cirugía convencional es la Mini-invasiva. A diferencia de lo que ocurría en los últimos quince años del Siglo XX, hoy es necesario justificar por qué un determinado procedimiento quirúrgico no se realiza en forma mini-invasiva.

#### SITUACIÓN ACTUAL

Esta cirugía se encuentra en la actualidad en fase de evolución, reemplazando progresivamente a la cirugía abierta y reduciendo la morbilidad de los procedimientos con un porcentaje creciente de éxitos terapéuticos. En un comienzo, la videolaparoscopia surgió de los Centros Académicos. Sin embargo, desde hace ya muchos años, muchas de las técnicas de Cirugía Mínimamente Invasiva son previamente exploradas en Centros Académicos y se van extendiendo, poco a poco, a los hospitales con la ayuda de la industria que desarrolla e introduce en el mercado la tecnología necesaria.

En cuanto a la utilización de estas técnicas, existen marcadas diferencias entre Europa, Latinoamérica y Estados Unidos. Mientras que en Estados Unidos los datos confirman el uso extendido de las técnicas de cirugía mínimamente invasiva en casi todas las especialidades; en la Unión Europea y en Latinoamérica la difusión de estas técnicas ha sido más lenta y en forma desigual en los diferentes países. El desarrollo alcanzado por estas técnicas en Estados Unidos ha derivado en la tendencia a organizar las intervenciones de Cirugía Mínimamente Invasiva en un mismo quirófano para diferentes especialidades, lo cual es aún muy poco frecuente en los hospitales europeos y en nuestro medio.

Un estudio prospectivo sobre el futuro de la Cirugía Mínimamente Invasiva realizado en España por la Fundación OPTI (Observatorio de Prospectiva Tecnológica e Industrial) y FENIN (Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria) incluyendo a un panel de Expertos de Universidades y Centros Tecnológicos de Investigación de las Comunidades de Madrid, Cataluña, Extremadura y el País Vasco, planteado con un horizonte temporal de quince años (1998-2013) pretendió servir de material de reflexión para todos aquellos que desde diversos ámbitos trabajan en el desarrollo de la innovación tecnológica y en el campo de la cirugía. Con ello, se cumplió en brindar información de utilidad para que los responsables de la toma de decisiones en la Administración Sanitaria y las Empresas puedan elaborar las estrategias de actuación más convenientes para afrontar los retos que se avecinan.

#### OBJETIVOS

1. Ayudar a la planificación de las empresas del sector, permitiendo establecer vías de actuación basadas en la disposición de la información sobre las tec-

nologías emergentes y las áreas científicas relevantes.

2. Ofrecer una herramienta de consulta válida para la toma de decisiones relacionadas con las políticas de Investigación y desarrollo por parte de la Administración y las empresas, y explotar los conocimientos que se puedan obtener.

3. Analizar el impacto de los avances científico-tecnológicos de la Cirugía Mínimamente Invasiva sobre el sector sanitario.

4. Identificar marcos y estrategias de futuro tanto en lo que se refiere a su impacto sobre la salud como sobre el desarrollo empresarial.

Los resultados del proyecto tuvieron como objetivo establecer prioridades de financiación en proyectos de I+D+i Investigación y desarrollo, y facilitando el conocimiento de la evolución y líneas de investigación en el campo de la Cirugía Mínimamente Invasiva.

En líneas generales, se prevé que la Cirugía Mínimamente Invasiva constituirá, en un futuro próximo, un enorme mercado que permitirá la apertura de novedosas líneas de trabajo y se irá extendiendo progresivamente a multitud de especialidades en detrimento de la cirugía abierta.

Para ello, se prevé que se producirán avances en dos campos simultáneamente. Por un lado, será necesario un adecuado desarrollo científico y tecnológico que permita sentar las bases apropiadas para una correcta implantación de estas técnicas. En segundo lugar, se pone de manifiesto la necesidad de llevar a cabo una labor intensiva de concienciación tanto de los profesionales como de la sociedad en general, con el objetivo de incrementar la demanda. Esto facilitará la plena asimilación de estas técnicas y se traducirá en una mejora del bienestar de la población con fuerte implicancia en el sistema Sanitario.

Es probable que, antes del 2020, en la Argentina la combinación de las diferentes técnicas de Cirugía Mínimamente Invasiva genere una mejora de las intervenciones y una mayor evolución de los tratamientos.

Se incrementará el uso del instrumental que incorpore sistemas remotos de focalización de energía (por ejemplo, ultrasonidos y radiación) que permitan la ablación de tumores de próstata, mama, hígado y pulmón sin la necesidad de una incisión.

Los simuladores quirúrgicos virtuales permitirán un entrenamiento del cirujano en estas vías de abordaje, ayudando a completar y reducir el período de aprendizaje experimental y clínico.

Será generalizada la visualización digital en tres dimensiones de la zona a intervenir, obtenida mediante tomografías, ultrasonidos, resonancia magnética, etc., y servirá para la planificación quirúrgica personalizada de cada paciente antes de la intervención.

Los sistemas de cirugía virtual inmersiva permitirán obtener un modelo real de la patología del paciente, teniendo en cuenta la naturaleza funcional de los órganos. Estos sistemas se utilizarán como herramienta de entrenamiento de la intervención antes de la operación, implicando una disminución del riesgo.

Cambiará el diseño actual de los implantes y del instrumental para adaptarlos a técnicas de Cirugía Mínimamente Invasiva.

Mejorarán todos los aspectos ergonómicos que rodean esta Cirugía (instrumental, equipamiento, condiciones posturales, etc.).

En los próximos años, las nuevas tecnologías serán introducidas en forma efectiva para educación médica, telemedicina, entrenamiento quirúrgico y planificación antes de la operación misma.

El futuro de la Cirugía Mínimamente Invasiva es prometedor en muchas especialidades médicas, además de aquellas en las que ha demostrado, ya, ser una solución eficaz. Actualmente, la aplicación de estas técnicas, que comprenden la casi totalidad de especialidades médico-quirúrgicas (microcirugía, laparoscopia, endoscopia, radiología intervencionista, etc.) no se está realizando en forma simultánea. La razón principal es la carencia de una combinación apropiada de técnicas de diagnóstico y tratamiento que facilite la participación de diferentes equipos médicos en las intervenciones quirúrgicas.

Una de las tendencias más destacadas es la integración de diferentes modalidades que resultará en sistemas híbridos más complejos que integren nanotecnologías, dispositivos microelectrónicos y sistemas de imagen multimodal en 3 y 4 dimensiones.

Esta falta de combinación de técnicas conduce aún hoy a situaciones en las que, pacientes con el mismo tipo de afección, siguen diferentes tratamientos atendiendo a la especialidad del profesional tratante (endoscopista, intervencionista o cirujano). En muchos casos, se propicia esta situación al no existir aún una definición clara de cuál es el procedimiento más conveniente.

Esto requiere un análisis científico a fin de valorar el impacto real de su uso. Las dificultades en este análisis se deben, entre otras, a la existencia de escasos estudios aleatorios e insuficientes análisis costo-beneficio cuando los resultados obtenidos tras la aplicación de estas técnicas son similares a otros de menor costo. A estas dificultades hay que añadir el tratamiento de afecciones por especialistas que sectorizan el nuevo procedimiento y lo aíslan del resto de las alternativas ya existentes.

Sin duda, el factor multidisciplinar impulsará el uso común de estas técnicas, constituyendo el camino ideal para la solución de gran parte de las dificultades mencionadas anteriormente permitiendo el intercambio de experiencia en todo momento. Con este fin, se deben crear equipos multidisciplinarios, compuestos por especialistas en distintos campos, que evalúen la mejor opción para solucionar cada problema de manera individual. El paciente ha de ser el verdadero protagonista y beneficiario de los avances en Cirugía Mínimamente Invasiva.

La elección de un método quirúrgico debe estar por encima de los conocimientos parcializados ya que lo más importante es el conocimiento integral de la enfermedad.

El cirujano moderno debe conocer todos los alcances de cada procedimiento, ya que su decisión sobre la técnica quirúrgica o método es fundamental para el resultado óptimo de la intervención.

Aún hoy en nuestro medio, el aprendizaje se realiza mediante cadáveres, fantasmas, animales vivos o pacientes reales siempre bajo la supervisión de expertos. Estos métodos de entrenamiento presentan algunas limitaciones.

Los entornos virtuales representan una alternativa al esquema tradicional de formación, posibilitando la creación de ambientes de simulación interactivos en tres dimensiones donde el cirujano tiene las mismas percepciones visuales y táctiles que durante una operación a un paciente real. La simulación quirúrgica se basa en modelar y simular el comportamiento elástico de los órganos y de las herramientas que intervienen en una determinada operación, utilizando una interfase háptica (sensaciones táctiles) que permite manipular, cortar o coser de una forma dinámica y geoméricamente correcta modelos de órganos, tejidos o implantes simulados en el monitor.

Los sistemas de simulación quirúrgica tienen un impacto claro en la reducción de errores quirúrgicos durante la curva de aprendizaje, proporcionando un entorno donde existe menor riesgo para el paciente, reduce su estrés, y se mejora la repetibilidad. Los entornos virtuales también proporcionan una ventaja adicional ya que es posible modelar escenarios, utilizando modelos provenientes de imágenes médicas, que sirvan de entrenamiento o estudio de patologías complejas, severas o poco frecuentes.

Se prevé que estos sistemas pueden estar a disposición de los cirujanos a corto plazo. En nuestro medio, el precio es una de las limitaciones. No existen barreras tecnológicas pero sí lentitud del Sistema Sanitario en la incorporación de los equipos debido a su costo.

Las técnicas de Cirugía Mínimamente Invasiva, si bien en el corto plazo representan una inversión económica importante para los Centros Hospitalarios, también conllevan un ahorro sanitario que hace que los procedimientos sean económicamente efectivos dado que los enfermos están menos tiempo internados, se recuperan antes y se reduce el tiempo de incapacidad temporal, contribuyendo de este modo a una mejor sustentabilidad del Sistema Sanitario.

Actualmente, en la formación del cirujano general, el aprendizaje de las técnicas de Cirugía Mínimamente Invasiva implica:

- Un mejor conocimiento de la anatomía topográfica.
- La incorporación de la técnica intervencionista.
- El conocimiento del alcance de cada procedimiento.

Uno de los problemas de fondo reside en el sistema educativo actual, que dilata en el tiempo la entrada en el mercado profesional de los graduados. Antes de iniciarse en técnicas de mínima invasión, el profes-

sional necesita tener experiencia tanto en cirugía general como en una especialidad concreta, estimándose un tiempo mínimo de 10-12 años para adquirir la experiencia suficiente para iniciarse como especialista en técnicas de cirugía de mínima invasión.

El quirófano hoy debería estar equipado con instrumental estándar específico para Cirugía Mínimamente Invasiva que pueda ser utilizada por cirujanos generales, ginecólogos, urólogos y otros especialistas.

## CONCLUSIONES

Probablemente ningún otro progreso ha causado tanto impacto en la comunidad quirúrgica como el desarrollo de la Cirugía Mínimamente Invasiva.

La gran revolución científico-tecnológica ya ha tenido lugar aunque, aún hoy, hay tecnologías emergentes en plena evolución. Por el contrario, está por llegar una auténtica revolución social que se materializará en la definitiva aceptación de estas técnicas.

De todos modos, existen una serie de factores que están ralentizando la rápida implantación que estos procedimientos están experimentando en otros países como Estados Unidos:

- Presiones presupuestarias de los hospitales, reacias a la implantación de nuevos procedimientos que requieren fuertes inversiones en tiempo y personal correctamente formado.
- La curva de aprendizaje de estas técnicas es más lenta, y por lo tanto el cirujano requiere mayor inversión de su tiempo en aprenderlas.
- Falta de evidencia contrastada y documentada sobre estudios costo-beneficio que evidencien la efectividad de estos procedimientos.
- Falta de formación en procedimientos de Cirugía Mínimamente Invasiva en la Universidad y escasez de cursos de entrenamiento para adquirir un nivel de experiencia adecuado.
- Competencia entre diferentes especialidades en muchas áreas.
- Tecnologías no maduras que aún hoy están experimentando una rápida evolución.
- Medidas políticas que restringen la aceptación de nuevos procedimientos.

No obstante, el avance e implantación de las técnicas de Cirugía Mínimamente Invasiva es hoy una incontrastable realidad. El futuro desarrollo de la Cirugía Mínimamente Invasiva está enmarcado en su carácter multidisciplinar y tendrá lugar en cinco aspectos: concientización, investigación, instrumentación, educación y orientación al paciente.

- Concientización. El pleno desarrollo de la Cirugía Mínimamente Invasiva requiere de una mejor integración entre diferentes disciplinas (matemáticas, biología, medicina, física e ingeniería) así como propiciar el intercambio de experiencias entre diferentes especialidades médicas y potenciar la comunicación entre Servicios y Centros de investigación a fin de consolidar experiencias de docencia e investigación, pro-

picar el desarrollo de nuevas técnicas e identificar oportunidades en otras especialidades. Los procesos de estandarización y los análisis costo-beneficio que evidencien la efectividad de estos procedimientos serán claves para concienciar a los médicos, a las financiadoras y al paciente.

La investigación básica y el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información deben servir para la extensión a nuevas especialidades y campos gracias a avances en tecnología de imagen, nuevas fuentes de energía, terapia guiada por imágenes y el desarrollo de instrumentación adaptada.

Con respecto a la instrumentación, los desarrollos futuros vienen marcados por la sencillez de uso, ergonomía y utilización multidisciplinar. Aún se ha de avanzar más en la miniaturización del instrumental quirúrgico, la automatización y la robótica. Será destacable y decisivo el papel de la Industria fabricante de equipos que está dotando a los cirujanos de la tecnología necesaria.

La posibilidad de implementar aspectos educacionales de una forma rápida gracias a las nuevas tecnologías será una realidad que permitirá entrenamiento, acreditación y actualización de los profesionales.

Orientación al paciente. La demanda del paciente será el principal factor que potencie el desarrollo e implantación de las técnicas de mínima-invasión. En esta línea dos aspectos serán determinantes: la información al paciente y el impacto demográfico. Se ha de tener en cuenta que el 80% de las enfermedades ocurren en el último período de la vida, y por lo tanto el envejecimiento progresivo de la sociedad provocará un aumento en la demanda de estas técnicas.

En la actualidad, todavía existe gran desinformación, incluso entre los propios colegas, sobre los alcances y beneficios de la Cirugía Mínimamente Invasiva. Es de esperar que, los avances científicos-tecnológicos, la concientización del paciente y el cambio de mentalidad en el Sistema Sanitario, generen un gran impacto favorable para la comunidad.