



■ REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA

88° Congreso Argentino de Cirugía

61° Congreso Argentino de Cirugía Torácica

44° Jornadas Argentinas de Angiología y Cirugía Cardiovascular

42° Congreso Argentino de Coloproctología

26° Jornadas Nacionales de Instrumentadores Quirúrgicos

18° Jornadas Nacionales de Médicos Residentes de Cirugía General

05° Jornadas de Cirugía Plástica y Reparadora

03° Jornadas de Cirugía del Trauma

Publicación de la Asociación Argentina de Cirugía

**SUPLEMENTO 1 - VOLUMEN 109
RELATOS 2017
BUENOS AIRES
ISSN 2525-1716**



Actas de la Asociación Argentina de Cirugía

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 687.145

88° Congreso Argentino de Cirugía

61° Congreso Argentino de Cirugía Torácica

44° Jornadas Argentinas de Angiología y Cirugía Cardiovascular

42° Congreso Argentino de Coloproctología

26° Jornadas Nacionales de Instrumentadores Quirúrgicos

18° Jornadas Nacionales de Médicos Residentes de Cirugía General

05° Jornadas de Cirugía Plástica y Reparadora

03° Jornadas de Cirugía del Trauma

Buenos Aires, Octubre 2017

Publicado bajo la dirección del Comité
de Publicaciones de la Asociación
Argentina de Cirugía
Marcelo T. de Alvear 2415 (1122),
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
ISSN 2525-1716

Relato Oficial del 88° Congreso Argentino de Cirugía 2017

**¿QUIÉN Y CÓMO SE DEBE GARANTIZAR
LA CALIDAD DEL CIRUJANO?**

Relatores

Rubén O. Padín

Hugo A. Domínguez

ÍNDICE

¿QUIÉN Y CÓMO SE DEBE GARANTIZAR LA CALIDAD DEL CIRUJANO?

Rubén O. Padín

Hugo A. Domínguez

Agradecimientos	139
Introducción	141
Calidad	141
Breve historia de la calidad	141
Los catorce puntos de calidad adaptados a la cirugía	142
Ciclo de Deming de la Calidad	143
Los siete pecados mortales de la calidad en cirugía	143
De la gestión total de la calidad al Seis Sigma	144
Principios de Seis Sigma aplicados a la cirugía	144
¿Por qué tener presente a la calidad?	144
Cómo definir a un buen cirujano	145
Cerebro de un Apolo, ojos de águila, corazón de león y manos de una dama	145
Competencias	145
Innovación	148
Medición de la competencia quirúrgica	148
Habilidades no técnicas	149
El desarrollo de líderes en cirugía	153
Temperamento y valores de los líderes	154
Desarrollo de liderazgo en quirófano	154
¿Afectan las habilidades no técnicas los resultados?	156
Evaluación de la calidad de los cirujanos	156
Antecedentes históricos en el mundo	156
Antecedentes históricos en nuestro país	157
¿Cómo se realiza la evaluación de los cirujanos en la AAC?	159
¿Cómo se evalúa la calidad del cirujano en otros países?	161
Colombia	161
Paraguay	162
Chile	162
Perú	162
México	162
Estados Unidos	162
Unión Europea	162
Recomendaciones del grupo de Roma	163
Canadá	164
Australia	164
Instrumentos de evaluación	164
Métodos de evaluación	164
Pros y contras de los métodos de evaluación	166
Simuladores para la evaluación	166
Puntos clave	166
Acuerdos de la AAC con colegios médicos	166
¿Qué sabemos los cirujanos con respecto a la evaluación de nuestras competencias?	167
¿Quién debe evaluar la calidad del cirujano?	167
¿Qué piensan los seniors?	168
¿Deberían ser evaluados? Y en caso afirmativo, ¿cómo?	168
La edad del cirujano	169
¿Educación médica continua o desarrollo profesional continuo?	170
Como para ir finalizando	172
Posibles amenazas	173
¿Qué es el Leapfrog Group?	174
No nos olvidemos de la ética en cirugía	174
La tecnología y la humanización	175
¿Cómo imaginamos la medición de la calidad de los cirujanos hasta el 2040?	176
Recomendaciones	180

Relato Oficial del 88° Congreso Argentino de Cirugía 2017

¿QUIÉN Y CÓMO SE DEBE GARANTIZAR LA CALIDAD DEL CIRUJANO?

Rubén O. Padín

Jefe de Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Nacional Prof. A. Posadas y del Sanatorio Mater Dei de la Ciudad de Buenos Aires.

Docente Autorizado de Cirugía de la Universidad de Buenos Aires.

Magister en Administración de Servicios de Salud.

Diplomado en Gestión de Calidad de Servicios de Salud. IRAM.

Hugo A. Domínguez

Jefe de Cirugía Esófago Gástrica del Hospital Naval de Buenos Aires.

Docente Cirugía Universidad de Buenos Aires.

Integrante Comité Colegio de la Asociación Argentina de Cirugía.

Diplomado en Gestión y Administración de Servicios de Salud.

Colaboradores

Gustavo F. Tachella

Subjefe de Servicio de Cirugía del

Hospital de Alta Complejidad El Cruce, Buenos Aires.

Especialista consultor en Cirugía General.

Diplomado en gestión de calidad.

Integrante del Comité Colegio de la Asociación Argentina de Cirugía.

Bernardo N. Ventisky

Especialista en Cirugía General y Medicina Legal.

Docente Adscripto Cirugía Res. N°1570/04

Perito Médico de la Justicia Nacional.

Médico de planta del Servicio de Cirugía General, Sección Paredes Abdominales del Hospital Español de Buenos Aires y del Sanatorio Franchin.

Buenos Aires

Octubre de 2017

Agradecimientos

En la última reunión del Comité Colegio del año 2015 me enteré de los temas referentes a los relatos del año 2017 y de la nueva modalidad que se iba a emplear para la selección de dichos relatos.

Ya había trabajado realizando el Manual de calidad para la Asociación Argentina de Cirugía (AAC) junto al Dr. Gustavo Tachella, había recorrido muchos servicios de cirugía de todo el país evaluándolos para su acreditación y había participado en distintos congresos de la AAC en temas vinculados a acreditación, calidad, formación de cirujanos, certificación, recertificación y mejoramiento continuo. Cuando leí el tema “¿Quién y cómo debe asegurarse la calidad del cirujano?” pensé que podíamos transmitir la experiencia obtenida en más de 10 años trabajando en el Comité Colegio con los doctores Hugo Domínguez, Gustavo Tachella y Norberto Ventisky.

Algunos me dijeron que sí de inmediato, otro tardó un poco en la decisión, pero al fin, aceptamos el desafío de presentar un anteproyecto para su elección. Durante los primeros días del mes de enero de 2016 elaboré el anteproyecto, el cual compartí con los profesionales ya nombrados, quienes dieron el visto bueno. Tan solo me quedaba enviarlo a la AAC. Y así lo hice. Por suerte o no, fue el único presentado sobre el tema, lo cual nos sumaba mayor responsabilidad, por un lado representando al Comité Colegio y, por el otro, por ser el único oferente.

Hemos trabajado muy duro para realizarlo, pero en mi caso, fue con mucho placer.

Mi reconocimiento a las siguientes personas e instituciones:

- Dr. Yamil Yazdé, quien me escuchó hablar sobre calidad en cirugía en un congreso de nuestra asociación y a los pocos días me invitó a participar del Comité Colegio, propuesta que acepté con mucho gusto.

- Dr. José Luis Tortosa, expresidente del Comité Colegio, quien confió en mí para ofrecerme la dirección del Curso anual de cirugía año 2011, que también acepté con mucho orgullo.

- Dr. Osvaldo González Aguilar, por ofrecerme la dirección de la carrera de Especialista en cirugía de cabeza y cuello, subselección Hospital Posadas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Junto con el Servicio de Cirugía del Hospital Marie Curie, somos los centros formadores que más especialistas han preparado hasta la fecha. Mi más profundo agradecimiento al Dr. Osvaldo González Aguilar por su confianza, por su amistad y a quien le solicité su opinión sobre este relato en marzo de este año.

- Dr. Carlos Pellegrini quien me asesoró sobre el funcionamiento del Board Americano, recibéndome gentilmente en su hospital.

- Dr. Rodolfo Moyano Ojea, por su amistad, que tan solo tiene 30 años.

- Asociación Argentina de Cirugía de Cabeza y Cuello, sociedad que me albergó y me alberga desde el año 1988; es un orgullo para mí pertenecer a ella.

- Sandra Miranda, la secretaria, por su compromiso hacia el Comité Colegio y su aporte con los datos solicitados.

- Cuando fui residente de Cirugía en el Hospital Posadas, tuve la suerte de rotar en mi segundo año por la sección de Cirugía de cabeza y cuello a cargo en esos tiempos del Dr. Juan Carlos Cornicelli. Era el año 1984. Conocer a este médico significó un modelo para seguir en todos los aspectos de mi vida. Excelente cirujano, excelente ser humano, excelente amigo. Sin duda, compartir 22 años de trabajo juntos fue lo mejor que me dio la profesión médica. Al pensar cómo es ser un buen cirujano, tan solo tengo que escribir cómo era Juan Carlos. Brillante en el trato, en la toma de decisiones, en sus movimientos durante la cirugía. Al cumplir los 65 años decidió retirarse de la profesión, pero por decisión propia, ya que sus virtudes como persona y como cirujano estaban intactas.

- Sin duda, no hubiera podido trabajar en este Relato sin la ayuda de mis más fieles colaboradores en la tarea asistencial, el Dr. Federico Flocchi, el Dr. Andrés Limardo, el Dr. Emilio Soza, el Dr. Adrián Ortega, todos excelentes cirujanos de cabeza y cuello; el Dr. Fernando Aranoa, anestesista, y mi instrumentadora, Johanna.

- Mis padres, Estela y Adolfo, quienes me enseñaron los valores de la vida y el esfuerzo del trabajo, que siempre tengo presente.

- En los tiempos de mi jefatura de residentes en el Hospital Posadas, conocí a una estudiante de su último año en la carrera de Nutrición, a quien no podía dejar de mirar en el café del hospital antes de la recorrida con los residentes, costumbre que hizo que más de una vez llegara tarde a la recorrida. Esa estudiante con el tiempo me dio como fruto cuatro hijos, Matías, Ana Laura, Paula y Luciana. Hoy nos unen 31 años. Es la persona que siempre está a mi lado, en las buenas y en las malas, quien me motiva todos los días y a quien le dedico este Relato, a pesar de habérmelo escuchado más de 100 veces. Para vos, Silvina.

Rubén O. Padín

Agradecimientos

En primer lugar quiero manifestar el placer que siento de haber compartido este Relato con el Dr. Padín- gracias Rubén-. Ha sido una experiencia estimulante.

Mi reconocimiento también para el Hospital Naval Buenos Aires, a sus Autoridades y al Servicio de Cirugía y su Residencia, donde ingresé en 1987 y me formé como cirujano, y donde actualmente continúo ejerciendo y evolucionando como médico de planta.

También a dos personalidades de la cirugía argentina que todas las semanas comparten nuestra actividad asistencial, el Dr. Juan M. Campana por su invariable aporte y el Dr. Vicente Gutiérrez por el tiempo dedicado a corregir este Relato. Gracias a ambos por el ejemplo que transmiten a los más jóvenes.

Quisiera compartir con ustedes que este trabajo se nutrió de la actividad silenciosa de todos mis colegas actuales y pasados del Comité Colegio y, en

especial, de los dos colaboradores, los Dres. Norberto Ventisky y Gustavo Tachella, así como también de nuestra secretaria, Sandra Miranda, porque sin su silencioso y eficiente trabajo no hubiera sido posible recopilar los datos incluidos.

Por supuesto deseo expresar que va dedicado a mis padres, que nos enseñaron a mi hermana Ilda y a mí que solo con trabajo y sacrificio se consiguen los mejores resultados y , claro está, lo demostraron con el propio ejemplo.

Por último a mis hijos, Tomás y Camila de los cuales siempre encontré el apoyo para seguir adelante, pese a todo. Gracias porque me hacen sentir orgulloso de ser su papá.

Y a vos Carla, mi compañera actual de vida, por tus observaciones, tus sugerencias y por hacerme feliz.

Hugo A. Domínguez

INTRODUCCIÓN

Según la Real Academia Española de la Lengua, calidad es la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor¹.

Existen diversas definiciones para la palabra calidad, e incluso cada uno de nosotros puede definirla de distintas formas, de acuerdo con el punto en que nos encontremos, ya sea como artesanos, integrantes del proceso, usuarios, evaluadores o consejeros.

En el ambiente quirúrgico, la definición de calidad puede ser muy diferente si quienes la enuncian son los pacientes, los médicos cirujanos, el personal de quirófano, la sociedad, los administradores o los desarrolladores de políticas de salud.

¿La calidad se puede medir? Sí, pero es una tarea muy desafiante. Existen varias herramientas para la medición, con ventajas y desventajas.

Como en cualquier especialidad, existen profesionales que se diferencian de otros, ya sea por su pericia o bien por razones que no están relacionadas con su habilidad quirúrgica.

La calidad de los médicos cirujanos de cualquier género (así será considerado el alcance de médico cirujano en todo este Relato) se puede medir. Pero podría no ser necesario ir muy lejos para medir dicha calidad ni contar con herramientas de medición difíciles de interpretar.

Como ejemplo cotidiano, los anestesiólogos, quienes pasan mucho tiempo con los cirujanos, tienen una mirada hacia la calidad de un cirujano basada en el juicio médico, las habilidades técnicas, los resultados intraoperatorios y lo agradable o desagradable que puede ser trabajar con determinado equipo quirúrgico. Al solicitar opinión sobre tal o

cual profesional pueden ser excelentes consejeros y evaluadores de nuestro trabajo^{2,3}.

En una semana típica, un anestesiólogo puede hacer entre 20 y 25 anestias trabajando con 8 a 15 cirujanos diferentes. En un año típico, un anestesiólogo con buen ritmo de trabajo puede compartir la sala de operaciones con 40 a 100 cirujanos diferentes. El anestesiólogo se encuentra a un metro o menos de distancia del cirujano, teniendo una visión privilegiada del acto quirúrgico^{4,5} y puede comunicarse fácilmente con todo el equipo involucrado en la cirugía. Esto hace que entre los cirujanos y los anestesiólogos se conozcan muy bien. Mientras otros profesionales médicos miran estudios, revisan a los pacientes, los anestesiólogos miran a los cirujanos.

También las enfermeras de quirófano, incluidas las licenciadas en instrumentación o instrumentadoras quirúrgicas, nos pueden evaluar. A su vez, las enfermeras de piso pueden dar una información real sobre la evolución posoperatoria de los pacientes, cómo se desempeña el cirujano cuando existen complicaciones, si delega o no responsabilidades en otros, si actúa solo o en equipo.

Cada uno de esos actores tendrá su punto de vista con respecto a la calidad de un cirujano. Son los espectadores de la primera fila. Con esta consideración, solo preguntándoles a algunos de ellos podríamos tener referencia sobre la calidad de cada uno de los cirujanos pero, sin dudas, no estaría vinculada con un proceso íntegro de calidad.

Los administradores también desempeñan un papel importante en la evaluación de la calidad de un cirujano; sin embargo, a veces, solo se lo evalúa por el número de cirugías realizadas, los gastos ocasionados, las reinternaciones, etcétera.

CALIDAD

Breve historia de la calidad

A lo largo de la historia, la calidad ha tenido distintas manifestaciones. Los primeros indicios se remontan a la antigua Babilonia, sitio en el cual fue creado el *Código Hammurabi* (1752 a.C.). Este código surgió como un intento de unificación de los diferentes procedimientos, civiles o penales, recogidos en los distintos códigos o textos jurídicos de las ciudades del Imperio Babilónico. Hammurabi era un rey de la estirpe de los amorreos, sexto de la primera dinastía babilónica, quien sucedió a su padre a los 25 años de edad. Para Hammurabi, el concepto de unificación de los códigos conllevaba la consecuencia ineludible de su aplicación obligatoria. A menudo se lo señala como el primer ejemplo del concepto jurídico, al establecer que algunas leyes son tan fundamentales que ni un rey tiene la capacidad

de cambiarlas. Las leyes que estaban escritas en piedra, eran inmutables. En el Código se puede leer "...si un arquitecto hizo una casa para otro, y no la hizo sólida, y si la casa que hizo se derrumbó y ha hecho morir al propietario de la casa, el arquitecto será muerto" (Fig.1)⁶. Primer concepto de calidad a partir de la evaluación de los resultados.

Los fenicios tenían como práctica habitual cortar la mano de las personas que constantemente realizaban productos defectuosos.

En la ciudad de Tebas (1450 a.C.), los bloques de piedra que se cortaban eran controlados o inspeccionados utilizando una cuerda para saber si tenían las dimensiones adecuadas. Ejemplos todos de la importancia del trabajo bien realizado desde las primeras civilizaciones⁷.



Figura 1. Código de Hammurabi. Fotografía por R. Padín

Es en el siglo XX cuando se comienza a trabajar fuertemente en el concepto de calidad. Para la década de 1920, los productos eran masivos y complejos, por lo que resultaba muy dificultoso el control a través de la inspección, es decir, en la etapa final del proceso. Entonces, Walter A. Shewhart, ingeniero estadounidense, aplicó métodos estadísticos al control de calidad, tratando de identificar las causas que generaban los defectos⁸.

Luego de la II Guerra Mundial, Japón, destrozado moral y materialmente, fundó su recuperación en hacer productos de calidad. Otros países creyeron que se trataba de productos masivos y baratos. Pero en realidad, los ingenieros japoneses basaron su concepto de calidad en todos los niveles de la producción, con un liderazgo fuerte desde la dirección, exigiendo calidad en la mano de obra, es decir, mayor compromiso, aunque esto no sería un costo añadido, sino que pasaba a entenderse como valor del producto. Este proceso se planificaba y se medía para poder mejorarlo; así surgió el término *Kaizen*, lo cual significa *zen* (bueno o bien) y *kai* (cambio). Es una filosofía que motiva a las personas a mejorar sus resultados.

Dos ingenieros norteamericanos, Shewhart (ya nombrado) y su discípulo, Edward Deming, que tuvieron mucho que ver con el milagro japonés, decían que un producto o servicio tenía calidad si servía de ayuda a alguien y si disfrutaba de un mercado bueno y sostenido con el tiempo.

Deming creó los 14 puntos de calidad^{9,10}, dedicados a la producción industrial, que luego fueron adaptados a distintos procesos, incluso en educación, y que nosotros hemos adaptado a la actividad de un cirujano.

Los catorce puntos de calidad adaptados a la cirugía

1. Ser constante en el propósito de mejorar los procesos y los servicios. Proporcionar empleo por medio de la innovación, la investigación, el permanente mejoramiento y el mantenimiento de la práctica quirúrgica. Autocrítica en su servicio y en su producción.
2. Adoptar la filosofía de la calidad.
3. No depender exclusivamente de los resultados.
4. No aceptar condiciones de trabajo inadecuadas, ya sea tanto estructurales como de recursos.
5. Mejorar constante y continuamente todos los procesos de planificación, producción y servicio (¿Qué hice hoy para mejorar mis conocimientos y mis habilidades?).
6. Favorecer el proceso de formación de cirujanos, dejando de ser exclusivamente el aprendiz maestro.
7. Ser líder, ayudar a otros a hacer mejor el trabajo y conocer por medio de métodos objetivos quién requiere ayuda individual.
8. No tener miedo a decir que no cuando no se está en condiciones de realizar un procedimiento.
9. No dudar en acceder a las interconsultas.
10. No trabajar simplemente con objetivos. No valerse de eslóganes o exhortaciones que digan "Aquí se realizan las mejores cirugías".
11. Eliminar las cuotas numéricas, disminuyendo el número de fracasos y aumentando el número de éxitos sin importar cuántos.

12. Sentir orgullo por el trabajo bien hecho.
13. Participar y hacer participar a cirujanos de programas de educación y de reentrenamiento.
14. Generar equipos o trabajar en equipo para buscar la calidad en cirugía.

Herramientas para la medición de la calidad

Existen algunas características críticas para establecer la calidad de un producto o servicio. Lo más común es efectuar mediciones de estas características para obtener datos numéricos. Si se mide cualquier característica de calidad de un producto o servicio, se observará que los valores numéricos presentan una fluctuación o variabilidad entre las distintas unidades del producto fabricado o servicio prestado.

Para realizar un mejor análisis de esos datos resulta útil apoyarse en lo que se denomina técnicas gráficas de calidad, llamadas las siete herramientas básicas de calidad, las cuales son¹¹:

- Diagrama de causa-efecto: permite detallar las posibles causas de la no conformidad. De mucha utilidad en ateneos de morbimortalidad.
- Planilla de inspección: es una herramienta de recolección y registro de información. La *check list* es una planilla de inspección.
- Gráficos de control: son diagramas donde se van registrando valores sucesivos de la característica de calidad que se está estudiando. Por ejemplo, si quisiéramos conocer los resultados de distintas variables de dos equipos quirúrgicos diferentes.
- Diagramas de flujo: son una representación gráfica de la secuencia de operaciones, movimientos, decisiones y otros eventos que ocurren en un proceso. Los utilizamos cuando realizamos las guías de diagnóstico y tratamiento.
- Histograma: es un gráfico que muestra la frecuencia de cada uno de los resultados cuando se efectúan mediciones sucesivas. Por ejemplo, si quisiéramos conocer la cantidad de cirugías realizadas en un tiempo determinado por distintos profesionales.
- Gráficos de Pareto: son una variación del histograma tradicional, en los cuales se ordenan los datos por su frecuencia, de mayor a menor.
- Diagramas de dispersión: conocidos como gráficos de correlación, son diagramas que permiten estudiar la intensidad de la relación entre dos variables. Por ejemplo, distintos médicos cirujanos y el tipo de cirugía realizada.

Ciclo de Deming de la calidad

En un ciclo de mejora continua de los procesos quirúrgicos podemos contar con herramientas simples:

1. En primer lugar, siempre puede existir una variación de nuestros resultados, y no ser del todo favorables.
2. En segundo lugar, la apreciación de cuándo es necesario realizar un cambio para evitar malos resultados.
3. En tercer lugar, qué cambio podemos hacer que mejore nuestra actividad
4. Cómo saber si esos cambios fueron eficaces.

Se trata de ideas generales que pueden estimular ideas específicas que van a conducir a la mejora de los procesos.

La teoría del ciclo de Deming¹⁰ se representa en forma habitual como un círculo en evolución continua. El ciclo o rueda debe estar siempre en movimiento y cada uno de los pasos alimenta el siguiente, de forma que cada vez sea más sencillo avanzar y el proceso mejora en forma natural.

Las fases o acciones del ciclo de Deming aplicados a la industria son las siguientes:

1. PLANEAR. Proyectar un producto con base en una necesidad de mercado, señalando especificaciones y el proceso productivo.
2. HACER. Ejecutar el proyecto.
3. CONTROLAR. Verificar o controlar el producto conforme a indicadores de calidad durante las fases del proceso de producción y comercialización.
4. ANALIZAR Y ACTUAR. Interpretar informes, registros, para actuar a través de cambios, en el diseño del producto, de los procesos de producción y comercialización con el fin de lograr la mejora continua.

Esta rueda puede ser aplicada en medicina individual, así como a un servicio, departamento o institución (Fig. 2).

De esto se desprende que de nada sirve que se hagan cambios o mejoras puntuales sin que sean controlados, medidos, verificados y estudiados con detenimiento.

Los siete pecados mortales de la calidad en cirugía

Hemos adaptado a los procesos quirúrgicos, los mismos pecados mortales que existen en los procesos de calidad:

1. Falta de constancia con el propósito.
2. Énfasis en las utilidades a corto plazo.
3. Evaluación según el desempeño, calificación de méritos o revisión anual del desempeño.
4. Cambios permanentes de directores. Selección de jefaturas por consenso.
5. Dirigir los servicios basándose únicamente en cifras visibles.
6. Gastos excesivos de la atención médica. Pedir estudios porque sí.
7. Costos excesivos de garantía por reclamaciones legales.

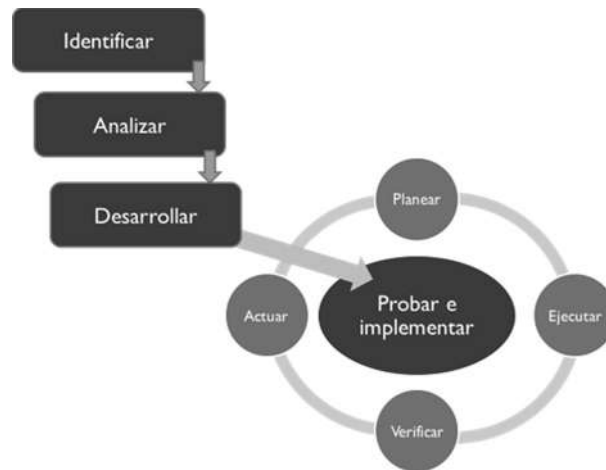


Figura 2. Ciclo de Deming

De la gestión total de la calidad al Seis Sigma

Los años 1990 se caracterizaron por una proliferación de estudios, trabajos y experiencias sobre el Modelo de Gestión de la Calidad Total¹² (GCT o TQM: *Total Quality Management*). La preocupación por la calidad se generalizó en los países que querían obtener enseñanzas de los japoneses e implementarlas en sus empresas.

En 1999 se produjo un llamado de atención muy fuerte hacia la comunidad médica estadounidense a través del Instituto de Medicina Norteamericano cuando publicó un informe histórico, llamado *Errar es humano*, desafiando a dicha comunidad para que hiciera frente a las debilidades del sistema de salud¹³.

En los inicios del año 2000, la calidad había dejado de ser una prioridad competitiva para convertirse en un requisito imprescindible para competir en muchos mercados. Es decir, tener calidad no garantizaba ni garantiza el éxito, sino supone una condición previa para competir en el mercado.

Varios ingenieros de Motorola Corporation crearon una metodología de mejora de la calidad llamada Seis Sigma^{14,15}, que busca mejorar los resultados eliminando la variación dentro de un proceso. Este enfoque intenta conducir las fallas de producción a seis desviaciones estándar (sigma) de la media o 3.4 defectos por 1 000 000 de productos. El término Seis Sigma refleja un enfoque estadístico, es decir, trata de conseguir un número insignificante de defectos, que corresponde a la probabilidad asociada con un valor seis sigma corregido para la curva normal. Aplicando la curva normal, Seis Sigma lleva los problemas a la cola de la distribución, haciendo que los problemas sean raras excepciones en un proceso que opera casi sin defectos. Obviamente, no se puede aplicar Seis Sigma a los sistemas biológicos, pero sí es aplicable a los procedimientos que son repetitivos. Las raíces del Seis Sigma se remontan a Carl Frederick

Gauss (1777-1855), quien introdujo el concepto de la curva normal. La mayoría de los procesos médicos operan en el reino de tres o cuatro sigma, o sea, aproximadamente entre los 67 000 y 6000 errores por millón de eventos, respectivamente.

El Seis Sigma se puede definir como:

1. Una medida estadística del nivel de desempeño de un proceso o producto.
2. El objetivo de estar lo más cerca de la perfección mediante la mejora del desempeño.
3. Un sistema de dirección para obtener un liderazgo duradero en la actividad y un desempeño de primer nivel en un ámbito global.

Desde hace tiempo, distintas instituciones utilizan el Seis Sigma en los procesos quirúrgicos¹⁴⁻¹⁸.

Si tomáramos como referencia la existencia de 250 millones de cirugías en el mundo por año, de emplearse esta metodología en los procesos quirúrgicos, las posibilidades de error a nivel mundial en cirugía se reducirían a 850 casos por año.

Principios del Seis Sigma aplicados a la cirugía

Los principios del Seis Sigma aplicados a la cirugía son:

- 1^{er} Principio: foco en el paciente (impacto en la satisfacción y creación de valor para el paciente).
- 2^o Principio: dirección para Seis Sigma basada en datos y hechos.
- 3^{er} Principio: los procesos están donde está la acción.
- 4^o Principio: dirección proactiva.
- 5^o Principio: colaboración sin barrera.
- 6^o Principio: busque la perfección, asumiendo el fallo para diagnosticarlo y corregirlo.

¿Por qué tener presente la calidad?

Las investigaciones muestran que, cuando los clientes o pacientes experimentan los resultados

negativos de productos y procesos con fallos, los clientes o pacientes no solo se sientan y se deprimen sino que actúan. Estas son algunas de las consecuencias de operar con niveles bajos de calidad:

- Un paciente insatisfecho les contará su infeliz experiencia a entre nueve y diez personas.
- El mismo paciente les dirá solo a cinco personas si el problema se solucionó satisfactoriamente.

- El 31% de los pacientes que experimentan problemas de servicio nunca registran sus quejas.
- De ese 31%, solo el 9% volverá a la consulta.

En toda la actividad de un cirujano se puede llegar a evaluar la calidad pero, como venimos diciendo, va mucho más allá de su destreza quirúrgica o de sus resultados, conociendo el amplio campo de acción del cirujano como de sus competencias que en breve desarrollaremos.

CÓMO DEFINIR A UN BUEN CIRUJANO

Cerebro de un Apolo, ojos de águila, corazón de león y manos de una dama

Con este título se definen las cualidades heterogéneas del cirujano ideal.

Estas cualidades han sido atribuidas a varias fuentes originales, entre ellas un proverbio español en diferentes momentos de la historia¹⁹.

Atul Gawande²⁰, médico cirujano, define al buen cirujano como aquel que provee cuidados humanos con los mejores resultados posibles y posee tres cualidades: habilidad técnica, juicio seguro y alta moral.

De esta manera, el buen cirujano debería ser inteligente, calmo, consciente, creativo, corajudo, y manejarse adecuadamente en situaciones de estrés. Debe ser un buen comunicador, competente y habilidoso, saber cuándo no operar o suspender una cirugía, ser un buen trabajador en equipo, educador, mentor, líder, investigador y estudioso. Además, debe estar comprometido con la excelencia en su práctica diaria, estar al día con la información y ser profesional.

Debe tener valores como empatía, honestidad, integridad, dedicación y devoción, compasión; no discriminar, ser ético y tener profesionalismo.

La trilogía del bueno debe ser parte de todo buen cirujano (Fig. 3), esto es, ser:

1. Un buen médico.
2. Un buen cirujano.
3. Un buen ser humano.

Y conservar su humanismo, mientras continúan los progresos tecnológicos, que deberá aprovechar para prevenir efectos destructivos.

La cirugía ha cambiado muchísimo en los últimos

años. Hoy es posible realizarla a través de orificios naturales (NOTES); de manera robótica, endoluminal; con planificación tridimensional, desarrollo de la tecnología genética y nanotecnología²¹. No obstante, mantendrá sus indicaciones; por lo tanto, los cirujanos debemos tener la mente abierta para aprovechar las oportunidades que las nuevas tecnologías nos van a ofrecer y realizar nuestras prácticas de manera más segura, con evidentes beneficios para los pacientes.

Los financiadores, los pacientes, las entidades públicas y universidades están evaluando cada vez con mayor frecuencia la calidad de los cirujanos. ¿Pero es posible medir la calidad del cirujano? ¿Existen métodos métricos para poder realizarlo? Y en caso afirmativo, ¿son realmente objetivables, reproducibles, válidos?

La cirugía oncológica obtiene mejores resultados en centros especializados con mayor volumen^{22,23}; a su vez, en estos centros, el aprendizaje está basado en procesos estandarizados, que se pueden medir.

Mejorando la calidad de la cirugía, al ser más eficiente mejora también los costos. Pero para un mejoramiento sostenible de la calidad en cirugía, los cirujanos deberán tener a la innovación como su guía en la práctica diaria²⁴⁻³⁰.

Competencias

El significado de la palabra competencia (del latín *competentia*) tiene dos grandes vertientes: por un lado, hace referencia al enfrentamiento o a la contienda que llevan a cabo dos o más sujetos respecto de algo y, por el otro, hace referencia a la

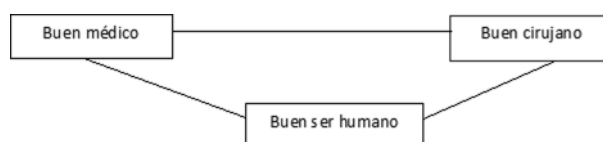


Figura 3. Trilogía del bueno

habilidad de un individuo para realizar un trabajo adecuadamente.

Es lo que el individuo sabe y sabe hacer, el conjunto de conocimientos y habilidades esenciales y sus actitudes.

Un cirujano competente no es solo aquel que sabe operar, sino el que cumple con las exigencias actuales.

Al recurrir nuevamente al diccionario de la Real Academia Española para precisar las palabras cirugía y cirujano, encontramos las siguientes definiciones.

Cirugía: especialidad médica que tiene por objeto curar mediante incisiones que permiten operar directamente la parte afectada del cuerpo.

Cirujano: persona que profesa la cirugía.

De seguir aceptando esta definición de cirugía, seguiremos perdiendo oportunidades, tal como lo ha planteado el Dr. Carlos Pellegrini³¹ en el discurso en ocasión de su nombramiento como Miembro Honorario de la Sociedad Española de Cirujanos durante el XXX Congreso Nacional de la AEC, realizado en Madrid del 10 al 13 de noviembre de 2014: *...estas instancias son el resultado, en parte, de nuestra inhabilidad para aprovechar nuevas oportunidades. Muchos cirujanos pensaron que volver al quirófano para operar y seguir usando herramientas del pasado era mejor que volver a entrenarse y acompañar el progreso. Las fronteras continúan borrándose y mi predicción es que este proceso se acelerará en el futuro. Vemos esto cuando nos fijamos en quién cuida*

hoy a nuestros pacientes complejos en la unidad de cuidados intensivos o quién usa nuevas técnicas endoscópicas para tratar cánceres incipientes en mucosas del tracto gastrointestinal. Yo creo que los cirujanos deben considerarse perfectamente cualificados para realizar intervenciones, incluso aquellas realizadas con endoscopios, a través de orificios naturales o abordajes percutáneos. Los cirujanos, esencialmente, deberían ser lo que el Dr. Tom Russell, director ejecutivo de nuestro College hasta hace pocos años, llamó «biólogos intervencionistas».

En la vida diaria, pensando en la actividad de cada uno de nosotros, con un promedio superior a 40 horas de trabajo semanales (la mayoría cumple entre 60 y 80 horas), los cirujanos realizamos diversas tareas, que no se limitan solo a operar y controlar a nuestros pacientes operados.

Al ejercer nuestra actividad dedicamos horas para entrevistar pacientes, los examinamos, vemos sus estudios; ejercitamos nuestra mente para llegar al diagnóstico adecuado, pasando por diferentes diagnósticos diferenciales; solicitamos interconsultas, planificamos procedimientos quirúrgicos en equipo, participamos de ateneos, congresos, estudiamos, nos comunicamos con los pacientes y con otros colegas, enseñamos, aprendemos, tenemos dedicación hacia nuestros pacientes y familiares... El American College of Surgeons distingue seis competencias de los cirujanos, a saber³² (Fig. 4):

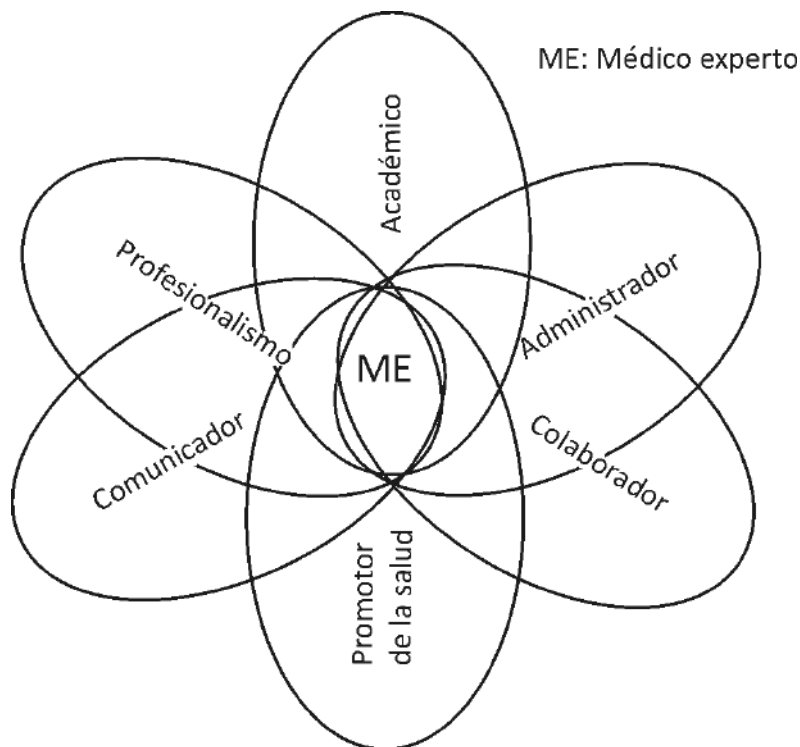


Figura 4. Competencias del cirujano

1. **Profesionalismo:** tener empatía e introspección. Observar con ética y probidad. Mantener la salud y el bienestar.
2. **Comunicación:** obtener información y entenderla. Discutir y compartir opciones. Mantener una comunicación efectiva.
3. **Liderazgo:** establecer y mantener estándares. Liderazgo inspirador. Apoyar a los colegas.
4. **Colaboración y trabajo en equipo:** documentar e intercambiar información. Establecer entendimiento mutuo.
5. **Evaluación y enseñanza:** mostrar un compromiso por el aprendizaje de por vida. Mejora de la práctica quirúrgica. Enseñar, asesorar y supervisar.
6. **Habilidades técnicas:** diagnosticar enfermedades que requieran una cirugía. Mantener la destreza y las habilidades técnicas. Definir el ámbito de la profesión.

No nos olvidemos de que, por ser médicos, no necesariamente debemos ser inteligentes siempre, pero sí podemos ser amables siempre.

De estas competencias, la destreza o habilidad técnica es considerada la más importante entre los médicos que enseñan cirugía. Durante el entrenamiento de un cirujano, se ha estimado que la medición de las habilidades técnicas es una forma de medición de la calidad. *Típicamente, el aprendizaje quirúrgico está basado sobre un modelo de aprendiz.*

En este modelo, la medición de las características técnicas es responsabilidad del entrenador. No obstante, sus mediciones pueden resultar totalmente subjetivas. Es esencial contar con una medición objetiva porque las deficiencias en el entrenamiento y la *performance* (el desempeño) son difíciles de corregir sin objetividad.

A fines del siglo XIX se comenzaron a sistematizar los procedimientos quirúrgicos, haciéndolos reproducibles. Son evidentes los aportes de la escuela germana para el desarrollo de la cirugía en los Estados Unidos después que el Dr. William Halsted (1852-1922) pasara por dicha escuela y llevara sus conocimientos a su país, a fin de desarrollar la formación de médicos cirujanos. Los puntos relacionados con la calidad estaban en el arte y en los resultados.

Los principios del entrenamiento en cirugía que proponía Halsted eran:

1. El residente debía tener intensas y repetitivas oportunidades para asumir el cuidado de los pacientes quirúrgicos bajo la supervisión de un maestro habilidoso en cirugía.
2. El residente debía adquirir el conocimiento de las bases científicas de las enfermedades quirúrgicas.
3. El residente debía adquirir habilidad en el manejo de pacientes y en las operaciones, con complejidad creciente y con mayor responsabilidad e independencia.

Una de las contribuciones más perdurables del Dr. Halsted fue el desarrollo de un sistema organi-

zado de entrenamiento tomado del modelo alemán de Behave en la Universidad de Leaden aplicado inicialmente en Johns Hopkins University. Esto cambió la forma en que los cirujanos se educaban en el siglo XIX, tiempos en los que existía una gran barrera impuesta por varios grandes cirujanos, que preferían la práctica privada y evitaban dedicarse a la enseñanza y la investigación, dado que consideraban que sus alumnos serían futuros competidores en la práctica quirúrgica. Esta tradición fue criticada por Halsted en su conferencia *The training of the surgeon*, expuesta en Yale University en 1904³³, por considerarla carente del suficiente tiempo y contenido académico para el entrenamiento adecuado de un cirujano idóneo. Halsted promovió gran parte del sistema de residencia que actualmente conocemos, incluyendo un período específico de duración, un sistema piramidal de promoción y un estilo de vida que exigía dedicación exclusiva las 24 horas del día, residiendo en el hospital (de allí, el término "residente"), con una mínima remuneración que desanimaba al residente hacia otras actividades, incluido el matrimonio. El sistema piramidal tenía en su base al residente de primer año que, al cabo de aproximadamente ocho años de formación, culminaba como jefe de residentes durante un año más^{34,35}. En este plan, los residentes se eliminaban cada año durante el transcurso de su formación. Pero debido a la rigidez y exigencia del plan, fue reemplazado en los años 40 por el sistema rectangular, propuesto en Estados Unidos por Edward D. Churchill³⁶ (el plan Churchill).

El programa rectangular se basa en la confianza: todos los ingresantes tienen la oportunidad de formarse y finalizar el ciclo formativo, desaparece la competencia entre ellos, y pueden concentrarse en su educación y trabajar en forma cooperativa.

Churchill destacó principios que deberían estar presentes en todo currículo de residencia en cirugía:

- No se debe cansar a un residente mediante la repetición rutinaria de procedimientos. El trabajo rutinario y prolongado duerme la imaginación.
- Las ciencias básicas aplicables a la cirugía deben ser aprendidas a lo largo de toda la capacitación quirúrgica.
- Debe ser flexible y adaptable a los individuos.
- La selección de los encargados de enseñar a los residentes debe ser realizada por cirujanos maduros, dispuestos a dedicar tiempo y esfuerzo a la investigación y a la enseñanza.

En el pasado, con demasiada frecuencia, la enseñanza de la cirugía operativa siguió el aforismo antiguo de que un cirujano debía ver, debía hacer y debía enseñar.

En su carta como Presidente del Congreso Estadounidense de Cirujanos del año 1955, llevado a cabo en Chicago, Illinois, el Dr. Warren H. Cole³⁷ refería los avances que había hecho la residencia

a favor del aprendizaje en cirugía, enseñando a los cirujanos jóvenes datos fundamentales acerca de la fisiología y de otras ciencias básicas, alentándolos a que aplicaran métodos científicos para resolver problemas clínicos, y a que la curiosidad científica fuera duradera en sus mentes y almas en toda su vida como cirujanos.

Diez años más tarde, el Dr. Oliver Cope del Departamento de Cirugía de Harvard y del Servicio de Cirugía del Hospital General de Massachusetts, dio a conocer una publicación titulada "Cirugías innecesarias y competencias técnicas: irreconciliables en la formación de posgrado del cirujano"³⁸. En esta publicación, no hacía referencia a las cirugías innecesarias para obtener experiencia, para "hacerse la mano" como solemos decir, o por los honorarios de la cirugía, sino les hacía un llamado de atención a los cirujanos diciéndoles que la cirugía no era el único medio por el cual se trataban patologías como el bocio tóxico o el cáncer de mama, refiriendo que el camino por seguir era el trabajo interdisciplinario, con resultados para los pacientes iguales o mejores sin cirugía o sin determinada cirugía, pero en ningún momento desalentando el procedimiento quirúrgico; muy por el contrario, refería que había que realizar cambios en la modalidad terapéutica, posiblemente con otros tipos de cirugías. El punto era que la comunidad médica debería beneficiarse de un intercambio reflexivo y crítico para lograr los mejores resultados para los pacientes. Finalizaba su trabajo diciendo: *Alguien tenía que tomar la iniciativa para el cambio y qué mejor para ello que los cirujanos*³⁸.

Rudney Smith, expresidente del Royal College of Surgeons of England, dijo: Me llevaría un año enseñar a un joven cirujano cómo hacer una operación, cinco años enseñarle cuándo realizar la operación, pero toda una vida para enseñarle cuándo no realizarla³⁹.

El escritor neoyorquino Malcolm Gladwell se refirió al médico genio, haciendo alusión a los doctores Wayne Gretzky y Charlie Wison.

Sugirió que el éxito dependía de tres factores⁴⁰:

1. Habilidad individual, definida como una obsesión práctica con la posibilidad y las consecuencias del fracaso.
2. Práctica, práctica y práctica. Solo la práctica centrada y repetitiva daba lugar a un rendimiento de alto nivel.
3. La imaginación. La capacidad de improvisar, de hacer frente a situaciones nuevas, lo cual requiere una visión que lleva años para desarrollarse.

Todos estos factores están basados en que quien ejerce la cirugía ama la cirugía, porque siente afinidad por lo que hace. Pero pudiera suceder que esa afinidad deje de existir, lo cual traería malas consecuencias vinculadas a la calidad de los cirujanos.

Innovación

Los cirujanos debemos aceptar la innovación e incluso pensar qué podemos cada uno de nosotros entregar al proceso quirúrgico para contar con mejores resultados.

Pero debemos ser cautos a la hora de adoptar nuevas tecnologías, ya que pueden ser muy beneficiosas, pueden presentar curvas de aprendizaje muy difíciles de alcanzar o bien, durante dicha curva, obtener resultados no muy satisfactorios.

El Dr. Gerald Fried⁴¹, directivo en el siglo XX del American College of Surgeons, sugiere que –al enfrentarse al dilema de adoptar una nueva técnica– el cirujano debe hacerse 4 preguntas básicas:

- ¿Responde esta innovación a una necesidad médica?
- ¿Le agrega valor a las opciones existentes?
- ¿Es viable en las finanzas?
- ¿Puede ser adoptada por el cirujano promedio con relativa facilidad?

La industria puede tener un poder de influencia muy grande, pero debemos ser cautos ante la toma de decisiones.

Medición de la competencia quirúrgica

Si la competencia quirúrgica pudiera ser medida con precisión, se dibujaría como una curva de campana de distribución normal. En el extremo izquierdo, estarían los cirujanos (por así llamarlos) menos competentes y en el extremo derecho, los genios quirúrgicos.

Por lógica, ningún cirujano querría estar por debajo de la media pero, por definición, el 50% siempre lo estará³⁹. El objetivo de realizar la evaluación de las competencias quirúrgicas no debe ser cortar o eliminar a los que están por debajo del promedio, porque esto sería poco realista y de inmediato se crearía una nueva población, la que estaría por debajo del promedio. El objetivo de una buena y sana enseñanza y de la evaluación quirúrgica debería ser instruir a los menos competentes, y así mover toda la curva hacia la derecha mediante la difusión de las buenas prácticas.

La educación quirúrgica tiene que tomar un papel proactivo en el desarrollo de las enseñanzas y de las evaluaciones. Si no, otro lo realizará. La autorregulación profesional está amenazada como lo está el propio profesionalismo. La fraternidad quirúrgica debe unirse tanto a nivel nacional como internacional para entregar una agenda de trabajo muy exigente sobre la que dependerá el futuro de nuestra profesión.

El modo en que los pilotos de aviación⁴²⁻⁴⁴ adquieren sus habilidades en forma disciplinada y cómo mantienen sus habilidades son una lección para la profesión quirúrgica.

HABILIDADES NO TÉCNICAS

Podemos destacar de un buen cirujano la forma de realizar sus movimientos, sobre todo si son suaves, no apurados, lo que lo hace eficaz y eficiente con el tiempo quirúrgico; si genera un diálogo relajado, coherente y pertinente, haciendo que todo el equipo ponga el foco en forma común sobre los detalles de la operación, comprometiendo a todo el personal que está en quirófano a ser responsable de sus actos. Si este buen cirujano debiera realizar acciones rápidas, cuando le son requeridas, las efectuará sin cambiar el clima del quirófano, en forma controlada y sin alarmarse. Esto requiere compostura y competencia, y pronostica buenos resultados para el paciente. La ausencia de esas condiciones produce unos efectos desproporcionadamente disruptivos sobre el progreso de la operación y crea un ambiente desfavorable, el cual puede predisponer al paciente a un alto riesgo de complicaciones y eventos adversos durante la cirugía al igual que en el posoperatorio⁴⁵⁻⁵⁴.

Podemos agregar, como atributos para considerar un buen cirujano, a aquel que realiza una correcta selección de los pacientes para operar, un buen manejo preoperatorio y posoperatorio, atribuciones acompañadas por compasión y diligencia. Pero estas por sí solas no garantizan un buen resultado.

El método por el cual el cirujano actúa, piensa y se comporta constituye las habilidades no técnicas. Sin embargo, tener buenas habilidades no técnicas tampoco va a suplir pobres habilidades técnicas; es una parte del todo.

La compostura, la precisión, la atención en los detalles, los altos niveles de conocimiento y experiencia en el ambiente quirúrgico, sumados a los conocimientos sobre qué hacer y cuándo y la habilidad de obtener lo mejor de los otros así como lo mejor de sí mismo, constituyen las habilidades no técnicas. Es durante la cirugía cuando las habilidades no técnicas hacen su primera contribución a la cirugía y a los resultados.

Las habilidades no técnicas son las habilidades cognitivas (toma de decisiones) y las habilidades interpersonales (trabajo en equipo).

Las habilidades quirúrgicas son muy necesarias en el quirófano, pero no son suficientes para asegurar una buena calidad de cirugía al paciente.

Las habilidades no técnicas para cirujanos constituyen un sistema de evaluación del comportamiento de los cirujanos fundado por el Royal College of Surgeons of Edinburgh y el NHS que es la sigla del sistema de salud de Escocia, financiado con fondos públicos⁵⁵. Para su desarrollo participó un grupo multidisciplinario de profesionales que incluyó a cirujanos, psicólogos y anestesiólogos.

Estas habilidades no técnicas son utilizadas en la aviación y en la anestesiología, entre otras profesiones, con el objetivo de mejorar la seguridad y

eficiencia, utilizando marcadores de comportamiento para su evaluación.

Incluyen cuatro categorías con tres elementos cada una, a saber:

- a) Conciencia de la situación o consciente de la situación
 - a) 1. Obtener la información
 - a) 2. Entender la información
 - a) 3. Proyectar y anticipar situaciones futuras
- b) Toma de decisiones
 - b) 1. Considerar las opciones
 - b) 2. Seleccionar y comunicar las opciones
 - b) 3. Implementar y revisar las decisiones
- c) Comunicación y trabajo en equipo
 - c) 1. Intercambiar la información
 - c) 2. Establecer un entendimiento compartido
 - c) 3. Coordinar las actividades del equipo
- d) Liderazgo
 - d) 1. Establecer y mantener estándares
 - d) 2. Apoyar a los demás
 - d) 3. Hacer frente a las presiones

Pasaremos a describir en más detalle cada una de ellas.

a) Conciencia de situación o consciente de la situación

Se define como el desarrollo y mantenimiento en forma consciente de una situación dinámica en el quirófano, basado sobre la incorporación y ensamble de la información obtenida en el quirófano, entendimiento de su significado, y proyectando en sus pensamientos acerca de lo que puede ocurrir.

a) 1. Obtener la información: esto es, sobre el paciente, sobre los colegas, sobre el material instrumental, sobre los monitores. Incluso, dado el exceso de información que puede haber, deberá saber cuál es la más importante para prestar atención. En la Tabla 1 se muestran ejemplos.

a) 2. Entender la información: no solo obtendrá toda la información, sino también deberá saber su utilidad (Tabla 2).

a) 3. Proyectar y anticipar situaciones futuras: reconociendo la importancia de la información, el cirujano deberá entonces anticiparse a futuros eventos. Para evitar problemas podrá discutir distintas opciones con el resto de los colegas, repasando diferentes alternativas. Estas son situaciones dinámicas que incluso pueden cambiar el progreso de la cirugía (Tabla 3).

b) Toma de decisiones

Se define como las habilidades para el diagnóstico de una situación que permiten, mediante un buen razonamiento, elegir el curso de acción más apropiado.

Tabla 1. Ejemplos del ítem "Obteniendo la información"

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Antes de comenzar la cirugía revisa la historia clínica y el consentimiento informado	No le importa llegar tarde al quirófano
Coloca las imágenes a la vista	No tiene en cuenta ningún resultado previo
Adapta todo lo necesario para llevar a cabo la cirugía	No verifica con qué personal cuenta el quirófano
Habla con los médicos del sector anatomía patológica antes de la cirugía, sobre el material que recibirán	No escucha al anesthesiólogo
Chequea los monitores	Subestima la información que le proporciona el equipo quirúrgico
	Pregunta por datos de la patología del paciente durante la cirugía

Tabla 2. Ejemplos del ítem "Entendiendo la información"

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Tiene presente los informes previos y actúa de acuerdo con ello	Ignora o no presta atención a resultados importantes
Si es necesario, ve los estudios por imágenes antes de dar pasos irreversibles	En su actividad quirúrgica, hace preguntas que no parecen de acuerdo con lo que está realizando
Reflexiona sobre esa información	Descarta resultados que pudieran ayudar a la situación de ese momento

Tabla 3. Ejemplos del ítem "Proyectando y anticipando situaciones futuras"

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Realiza una buena planificación de la cirugía, sobre todo con respecto a los tiempos	Mala planificación: programa cirugías complejas en corto tiempo
Dice qué elemento necesitará durante la cirugía	No discute sobre problemas potenciales
Muestra evidencia de que cuenta con un Plan B	Minimiza la pérdida de sangre durante la cirugía
Cita literatura actual	Espera por problemas predecibles

Esto puede lograrse a través de un método analítico, a través de reglas, o a través de un método heurístico llamado reconocimiento de la toma de decisiones, utilizado por expertos: se trata de un tipo de concordancia de patrones que se pueden emplear para la toma de decisiones en momentos de estrés o de presión.

Los tres elementos de la toma de decisiones son los siguientes:

b) 1. Considerar las opciones: la habilidad, en este caso, será la evaluación de distintas alternativas o cursos de acción para resolver el problema, midien-

do los peligros, los riesgos y beneficios, y diciendo, cuando existen, las posibles opciones (Tabla 4).

b) 2. Seleccionar y comunicar las opciones: este ítem se refiere a la elección de una solución, al hecho de informarla a todos los integrantes del equipo quirúrgico y así como por qué ha sido tomada tal opción (Tabla 5).

b) 3. Implementar y revisar la toma de decisiones: esto es, llevar a cabo la decisión que se ha tomado, revisando si lo elegido ha sido lo correcto a medida que avanza la cirugía. También es una habilidad importante de este ítem saber qué hacer cuando las cosas no andan como uno pensaba (Tabla 6).

Tabla 4. Ejemplos al considerar distintas opciones de elementos

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Reconoce que se enfrenta a un problema no previsto	Ante ese problema, hace lo que le parece
Discute sanamente con su equipo sobre opciones antes ese problema	No solicita puntos de vista a los otros miembros del equipo
Escucha a todos	No tiene en cuenta guías al respecto

Tabla 5. Ejemplos de selección y comunicación de las opciones

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Llega a una decisión y la comunica claramente	No informa al equipo sobre su plan
Toma precauciones por si tiene que realizar el plan B	Contesta mal si su plan es cuestionado
Comunica al equipo qué piensa hacer y a su vez solicita opinión sobre el plan B	Su forma de proceder habitual es "Aquí se hace lo que yo digo"

Tabla 6. Ejemplos de implementación y revisión de la toma de decisiones

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Implementa las decisiones	Falla al implementar decisiones
Reconsidera el plan cuando ocurren problemas	Comete el mismo error repetidamente
Se da cuenta de que el Plan A no funciona y cambia al Plan B	Continúa con el Plan A a pesar de los malos resultados
No tiene prurito en llamar a otro colega cuando lo considera necesario	La situación lo desborda y quiere terminar lo más rápido posible

c) Comunicación y trabajo en equipo

Ambas habilidades son requeridas para compartir las imágenes de la situación y poder realizar las tareas eficientemente. Es esencial que todos los integrantes del equipo tengan un modelo mental compartido sobre lo que está ocurriendo y lo que puede ocurrir. Las barreras en la comunicación pueden ser internas o externas.

c) 1. Intercambiar la información: intercambiar la información requiere una buena comunicación

del mensaje y sobre todo saber escuchar. Una mala comunicación puede provocar graves daños al paciente (Tabla 7).

c) 2. Establecer un entendimiento compartido: el objetivo de la comunicación es establecer un entendimiento compartido. En este caso puede ser de mucha ayuda agradecer por lo que se ha comunicado (Tabla 8).

c) 3. Coordinar las actividades del equipo: para que el equipo trabaje como una unidad cohesiva, esa unidad debe ser o estar coordinada (Tabla 9).

Tabla 7. Ejemplo de intercambio de información

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Habla y escucha a los integrantes del equipo sobre la cirugía	Fracasa al comunicar y toma las decisiones solo
Comunica que la cirugía no está yendo como se esperaba	No escucha a los miembros del equipo

Tabla 8. Ejemplo de establecer un entendimiento compartido

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Antes de comenzar la cirugía, reúne al equipo e informa sobre el diagnóstico y tratamiento por realizar.	No dice nada acerca del plan de cirugía a los otros miembros del equipo
Se asegura de que el equipo entendió la cirugía antes de comenzar	No se toma tiempo para discutir sobre el paciente
Motiva a todos los miembros del equipo	Fracasa al discutir el caso con un miembro del equipo
Genera un buen clima por el plan de cirugía que van a implementar	No tiene autocrítica
Chequea que los asistentes conozcan qué es lo que tienen que hacer	No da información al anesthesiólogo

Tabla 9. Ejemplo de actividades de equipo coordinadas

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Chequea que todos los miembros del equipo estén listos para comenzar la operación	No le pregunta al anesthesiólogo si puede empezar
Frena la operación cuando se lo indica el anesthesiólogo o la enfermera	Comienza la operación sin asegurarse de que el equipamiento está preparado

d) Liderazgo

Las organizaciones expuestas al peligro necesitan de un buen liderazgo. Los tres elementos descriptos cuando fueron desarrolladas las habilidades no técnicas son los siguientes:

d) 1. Establecer y mantener estándares: una función importante de un líder es demostrar los estándares que son esperados por los otros miembros del equipo (Tabla 10).

d) 2. Apoyar a los demás: la seguridad del paciente depende de todos los integrantes del equipo de cirugía. El cirujano debe alentarlos a que hablen en voz alta cuando consideren un riesgo para el paciente o que las cosas no están yendo adecuadamente. Esos comentarios deben tener su espacio,

ser escuchados y no criticados en forma sarcástica (Tabla 11).

d) 3. Hacer frente a las presiones: el trabajo bajo presión es parte de la cirugía y, en ciertas circunstancias, esas presiones pueden ser muy intensas. El cirujano desempeña un papel importante en el liderazgo ante esas situaciones. Para compartir la presión del momento, será suficiente decir que se está trabajando en la parte más importante de la cirugía (Tabla 12).

Las habilidades no técnicas contribuyen a la mitad de los errores quirúrgicos, causando daño y sufrimiento a los pacientes, y pueden ser evitados si los elementos descriptos se utilizan con precisión⁵⁶⁻⁶⁰. Ya veremos más adelante cómo pueden ser medidos en el quirófano.

Nos explayaremos aún más sobre liderazgo en cirugía.

Tabla 10. Ejemplo de mantener estándares

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Se presenta a los nuevos integrantes del equipo	No levanta la vista ante los nuevos integrantes del equipo
Sigue los protocolos del lugar	Rompe los protocolos del lugar
Requiere que todos los miembros mantengan estándares	No muestra respeto hacia el paciente. No lo saluda

Tabla 11. Ejemplo de apoyo a los demás

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Reconoce las tareas bien hechas Realiza críticas constructivas al equipo	No reconoce la tarea bien hecha Fracasa en reconocer las necesidades de otros
Se asegura de que la delegación de las tareas sea la apropiada	Tiene una visión túnel en algunos aspectos de la cirugía
Establece buena llegada con los miembros del equipo	Muestra hostilidad hacia otros miembros del equipo

Tabla 12. Ejemplo de hacer frente a las presiones

Buen comportamiento	Mal comportamiento
Ante situaciones de presión, permanece calmo	Ante situaciones de presión, empieza a maldecir
Se da cuenta de que necesita realizar acciones urgentes	Se paraliza para llevar adelante decisiones bajo presión
Ante situaciones críticas, asume la responsabilidad	Ante situaciones críticas, se paraliza
En situaciones de emergencia es cuando más demuestra su liderazgo	Pierde el temperamento

El desarrollo de líderes en cirugía

¿Qué es el liderazgo en cirugía?

El liderazgo puede ser definido de múltiples formas. Pero en los últimos tiempos se considera el liderazgo como un proceso mediante el cual una persona influye sobre otras para lograr un objetivo, y a su vez dirigir la organización para hacerla más cohesiva y más coherente⁶¹. Es la capacidad y también la actividad de conducir a un grupo de personas o una organización y ser responsable por el éxito y por el fracaso.

Los cirujanos hemos perdido oportunidades en el manejo de patologías. Para que esto no continúe se requiere un fuerte liderazgo. De no ser así, la cirugía puede reducirse a una especialidad técnica, vulnerable a la pérdida de identidad y al desplazamiento en la toma de decisiones. El liderazgo quirúrgico debe orientarse hacia el futuro, aplicando lecciones del pasado. Implica la creación de un futuro muy positivo, teniendo siempre presente que el comportamiento en equipo logra los mejores resultados⁶²⁻⁶⁴.

El liderazgo implica:

- Establecer una visión que sea clara.
- Compartir esa visión con otros para que la sigan.
- Proporcionar la información y los conocimientos para que todos entiendan cuál es esa visión.
- Coordinar y equilibrar los conflictos de interés de todos los miembros e interesados.

¿Cómo puede un cirujano transformarse en líder?

Es famosa y ampliamente discutida la cuestión de si líder se nace o se hace, al igual que si nacimos cirujanos o nos hicimos cirujanos.

¿Por qué no nos podemos convertir en líderes a través del aprendizaje?

Existen, por lo tanto, diversas teorías que explican cómo se desarrolla un líder^{65,66}.

1. Una crisis o un importante evento puede hacer que una persona surja como líder. Esta es la teoría del Gran Evento o Teoría del Gran Hombre.
2. Algunos rasgos de personalidad pueden llevar a las personas a asumir roles de liderazgo. Esta es la teoría de los Rasgos o Caracteres.
3. Las personas pueden elegir convertirse en líderes, aprendiendo habilidades de liderazgo. Esta es la Teoría Transformacional y la más ampliamente aceptada.

Aunque hay algunas evidencias que sugieren que muchas de las habilidades de liderazgo son innatas, también está ampliamente aceptado que esas habilidades pueden ser nutridas, desarrolladas y mejoradas.

Para esta tarea existen diversos programas. Uno de ellos es el que se lleva a cabo en el Umass Memorial Medical Center, University of Massachusetts Medical School, Worcester, Massachusetts⁶⁷, donde los cirujanos tienen como compañeros a distintas personas que son médicos y o no, como administradores, ejecutivos, con quienes comparte los cursos, lo que permite realizar liderazgo en 360 grados y la utilización del indi-

cador Myers-Briggs, que es un test de personalidad diseñado para ayudar a una persona a identificar sus preferencias personales más importantes.

Los participantes en estos programas han demostrado perfeccionamiento en sus carreras, mayor participación en actividades académicas y muy buenos logros cuando han tenido que cumplir funciones administrativas.

También existen cursos de liderazgo. El Colegio estadounidense de cirujanos realiza un curso de tres días, *From operating room to boardroom*, focalizando en que el liderazgo es diferente del gerenciamiento.

En 2012, el Departamento de Cirugía de la Universidad de Michigan inauguró el Programa de Desarrollo de Liderazgo en Cirugía, centrando la enseñanza en la gestión, el liderazgo, las estructuras de las organizaciones, y en los costos de la calidad y de la no calidad.

Por supuesto, son muchísimos los cursos de liderazgo en el ambiente gerencial y administrativo, y también muchísimos los libros al respecto.

Temperamento y valores de los líderes

Para el desarrollo de liderazgo, la experiencia es muy importante pero el temperamento lo es más. Para tener éxito como líderes, los cirujanos deben poseer integridad, desinterés, capacidad de comunicación y curiosidad.

La integridad personal es la calidad más importante del liderazgo. Si bien poseerla no garantiza el éxito, su ausencia sí garantiza el fracaso.

La integridad significa que el líder eficiente hace lo que ha dicho que va a hacer y piensa en lo que está haciendo y lo mantiene en el tiempo.

Los líderes eficientes trabajan para lograr una visión de futuro, que maximice el potencial de los demás y beneficie a la organización, por ejemplo un departamento de cirugía o un programa de residencia.

De no establecerse esa visión, los caminos que tomen los integrantes de los servicios pueden ser diferentes, incluso creyendo que están en el camino adecuado.

El líder debe tener un aspecto exterior adecuado y no obtener ventajas o beneficios personales, por más pequeños que sean. Cuando se logra el éxito, esto debe expresarse a través de la alegría y la satisfacción, apoyando a quien lo consiguió. Esta cualidad de desinterés es un valor ético en la medicina, donde el bienestar y el beneficio de los pacientes constituye el principal objetivo. Este punto de vista es diametralmente opuesto a las prácticas empresariales norteamericanas modernas en las que se busca el beneficio y el logro personales. El desinterés no puede enseñarse. En cirugía, para ser líder, se requiere un sentido fundamental de integridad personal y de confianza⁶⁸.

La comunicación es absolutamente esencial. Un liderazgo efectivo exige el compromiso de expresar

continuamente los valores fundamentales, los objetivos y las futuras aspiraciones.

La comunicación más poderosa reside en la manera en que un líder vive su vida. Para bien y para mal, los líderes son observados en sus acciones e inacciones; el lenguaje respetuoso, la humildad y el trato humanizado frente a los errores de los demás son la característica más positiva.

La comunicación positiva permite al líder acumular crédito en el banco de la buena voluntad. Este crédito puede agotarse increíblemente rápido, a veces al instante, si uno tiene un humor crudo, es arrogante o cruel. Lo mismo cuando trata de sacar ventajas difamando o hablando mal del colega, aprovechando esta situación por pasar más tiempo con los médicos del servicio; pero esto actúa en su persona en forma muy corrosiva. Tarde o temprano, su liderazgo se debilitará.

Un líder no puede profesar fe en la enseñanza y al mismo tiempo ignorar a los estudiantes de medicina y a los residentes de cirugía⁶⁹. No puede llamarse investigador sin tener una vida académica comprometida⁷⁰.

Podríamos decir que la vida profesional del líder quirúrgico está en la pantalla más brillante de todos los monitores que se observan en la sala de operaciones.

No necesariamente tiene que ser el más habilitado quirúrgicamente pero sí el más respetuoso con el personal de quirófano, el más tranquilo cuando se presentan los problemas.

Deben tener una adecuada comunicación verbal. Pero saber escuchar es crucial.

Saber escuchar es una habilidad activa que debe y puede desarrollarse. Escuchar en forma efectiva implica hacerle preguntas a la otra persona mientras habla, con el propósito de alcanzar una comprensión más profunda, para aclarar ambigüedades y para obtener nuevas ideas. La escucha activa implica un estímulo para el que habla y genera señales visuales. Lo que no dicen nuestros ojos no lo dicen nuestras palabras. A veces simplemente hay que sentarse en silencio mientras el orador organiza sus pensamientos. Los mejores líderes practican una regla de 2:1. El líder escucha 2 minutos por cada minuto que el interlocutor habla. Escuchar no es fácil; requiere práctica⁷¹.

Los líderes quirúrgicos están llamados a promover y coordinar diversas especialidades quirúrgicas y al mismo tiempo avanzar en el conocimiento de la cirugía. La capacidad de hacerlo descansa en estar abiertos a la novedad y al cambio, estando preparados y con la mente dispuesta para buscar nuevas ideas. Pasteur escribió: "La suerte solo favorece a la mente preparada". El liderazgo pertenece a los curiosos.

Desarrollo de liderazgo en quirófano

En el quirófano, uno se encuentra con líderes que tienen estilos totalmente contrastantes pero igual

eficacia, lo que dificulta la creación de un prototipo o de un modelo uniforme⁷².

La enseñanza de la cirugía requiere tener los rasgos del instructor, tales como paciencia, capacidad de infundir confianza en otras personas, poder comunicar a través de señales verbales y no verbales, y el auto-dominio, todas características necesarias para ayudar a otras personas a alcanzar el éxito. Los mejores maestros de cirugía son empáticos con sus alumnos y capaces de guiar para adquirir la maduración emocional. Estos rasgos son sin duda de liderazgo. Uno de los temas que más disfrutamos mostrarles a los jóvenes cirujanos en la enseñanza de la cirugía es cómo adquirir una posición adecuada durante una operación; cómo realizar movimientos adecuados; girar los brazos en forma elegante; prestar atención en la ejecución de un nudo; el manejo de una hemorragia inesperada, sin generar cambios en el ambiente; hacer un comentario chistoso luego del procedimiento que había generado mayor concentración y estrés; mostrarles cómo ciertos movimientos de muñeca son tanto o más eficaces que los movimientos de brazos; enseñarles a aprovechar al máximo a sus ayudantes; no acumular pinzas sobre el campo operatorio, no modificar el campo quirúrgico. Estos son algunos de los tantos recursos que el líder puede enseñar.

A continuación presentamos una variedad de áreas en el quirófano donde se pueden desarrollar las habilidades de liderazgo.

El quirófano es un espacio cerrado, luminoso, con distintos elementos que lo ocupan, un poco más ruidoso que los consultorios, donde ocurren distintas etapas desde el momento en que llega el paciente hasta que sale. Pueden ocurrir acontecimientos impredecibles, cambios regulares o irregulares en el ritmo del trabajo y en los niveles de concentración, al igual que momentos fluctuantes de estrés. Durante toda la *performance* (desempeño), uno puede realizar tareas de liderazgo como por ejemplo disminuir al máximo las distracciones, pedir que se apaguen los teléfonos celulares, pedir que el ruido se mantenga al mínimo o poner una música de fondo que no distraiga, saber cuál es el momento para preguntar al otro sobre alguna situación personal o hacer un comentario de lo que pasó el día anterior o de la vida diaria, sin perder de vista ni subestimar todo lo que hemos desarrollado sobre las habilidades no técnicas, como colocar adecuadamente las luces y la posición del paciente, así como los campos quirúrgicos; echar un vistazo a la mesa de instrumentación; no permitir la exhibición de cabellos de parte de ninguno de los integrantes del equipo; el manejo de los visitantes en el quirófano y detener por pocos segundos el avance de la cirugía con un propósito educativo.

El empleo de la lista de verificación de seguridad de la OMS es otra forma de demostrar liderazgo.

La investigación y la evaluación del liderazgo en el quirófano se realizará a través de la demostración de las habilidades no técnicas, teniendo en cuenta

que la evaluación de la capacidad de liderazgo debe ser una herramienta de vital importancia, también para su desarrollo profesional.

El *time-out* es una iniciativa que contribuye a crear ambientes de seguridad dentro de quirófano y del equipo quirúrgico; constituye la última línea de defensa contra los efectos adversos y consiste en el diálogo previo de todos los componentes del equipo favoreciendo las relaciones, con la intención de recrear un ambiente confortable durante el desarrollo de la operación y prevenir errores. La Joint Commission recopiló los eventos registrados y enumeró factores que involucran al líder, factores humanos, problemas de comunicación y de distracción.

Los estudios de Henrickson Parker^{72,73} sobre la revisión de los comportamientos de liderazgo de los cirujanos pueden aportar ideas para generar proyectos propios en cada hospital, adaptados a las circunstancias propias y con el número de personal que cuenta, sin importar la variedad de procedimientos quirúrgicos que desarrolle. Es decir, serán válidos tanto para un procedimiento menor como para la gran cirugía.

Si hubiese cirujanos interesados en aportar estas herramientas, con poco tiempo de investigación pueden demostrar cómo un liderazgo deficiente puede generar consecuencias perjudiciales.

La simulación de una situación de crisis en el quirófano no es costosa ni difícil de realizar, y puede adaptarse a cualquier habitación. Tienen un aspecto positivo, porque se pueden reiterar y con ello lograr el perfeccionamiento de las habilidades de comunicación y el aprendizaje de trabajo bajo presión. Sin duda, es una valiosa inversión en el aprendizaje de liderazgo que se correlaciona positivamente con la seguridad del paciente^{74,75}. La charla un rato antes de la cirugía con el equipo quirúrgico sobre el procedimiento por realizar, el acercamiento entre el cirujano y su equipo, así como la posibilidad de que los médicos jóvenes puedan libremente y sin temor hacer preguntas con el debido respeto, generan un ambiente cordial durante la cirugía. Al finalizar esta, una nueva charla sobre el procedimiento realizado es una situación que genera bienestar con una carga de motivación difícil de superar⁷⁶.

No podemos dejar de hablar sobre liderazgo sin nombrar a Peter Drucker, gurú que nos ha dejado hace pocos años; cualquiera de sus obras es apasionante y plena de sentido común. Popularizó una frase que dice que aquel que compra por lo más barato merece ser defraudado. Cuánta razón, si pensamos en las grandes compras hospitalarias, donde gana quien presenta la cotización más baja, sin importar demasiado la calidad del producto. ¿Qué ocurriría si hubiese una licitación sobre una cirugía y ganase el que cotice más bajo, sin conocerse sus cualidades como cirujano? Drucker escribió: "Entre los líderes más eficaces con los que me he encontrado

y trabajado en medio siglo, algunos estaban gran parte del tiempo encerrados en su oficina y otros eran ultragregarios, es decir, elegían pertenecer a un grupo, abandonando sus intereses personales. Algunos eran rápidos e impulsivos, mientras que otros estudiaban la situación y tardaban una eternidad en llegar a una decisión.

Pero todos tenían algo en común: poco o ningún carisma⁷⁷⁻⁷⁹.

El liderazgo es diferente de la autoridad. El cambio rápido y la incertidumbre que caracteriza a la práctica quirúrgica moderna requieren asumir riesgos. Los líderes crean un ambiente en el que las personas talentosas se sienten seguras para asumir riesgos, utilizan su influencia más allá de una posición de autoridad, porque esta por sí sola no estimula la creatividad.

La formación quirúrgica consume entre 5 y 10 años, y los resultados quirúrgicos mejoran progresivamente a medida que los cirujanos envejecen, alcanzando su máximo en la década entre los 50 y 60 años. El dominio quirúrgico requiere seguramente talento intrínseco, físico, destreza, capacidad de pensar en tres dimensiones y concentración. Pero la habilidad quirúrgica se adquiere, no nace con nosotros, así es que el liderazgo también mejora con la práctica.

La estrategia más poderosa y la más difícil de crear es una cultura organizacional en la que los líderes se esfuerzan por desarrollar a otros líderes.

Como refieren Chatman y Kennedy, "La prueba definitiva de liderazgo es lo bien que el equipo trabaja, cuando el líder no está presente"⁸⁰.

El mensaje para los nuevos líderes es que mantengan la cirugía a la vanguardia de la práctica médica^{31,81}. Deben estar comprometidos con las otras especialidades, abiertos a nuevas ideas, estimulando a los nuevos cirujanos e inspirando a través de nuevas acciones. El cirujano que dirige un servicio o departamento quirúrgico detrás de un escritorio, o aquel que solo asiste a los pacientes detrás de un escritorio, con un papel donde anota su evolución pero sin verlo, no hay dudas, está fuera de toda consideración como cirujano y más aún como líder.

¿Afectan las habilidades no técnicas los resultados?

En un trabajo del año 2012, los autores efectuaron una revisión sistemática para conocer si las

habilidades no técnicas afectaban los resultados quirúrgicos. De 2041 artículos publicados, seleccionaron finalmente 28 trabajos que cumplían con los criterios de inclusión, aunque en la mayoría de ellos solo se evaluaba una de las habilidades no técnicas más que la interacción de varias de ellas⁸².

Respecto del estrés, las observaciones apuntaban a que una cierta cantidad podía mejorar el rendimiento, pero que un estrés excesivo lo afecta negativamente, de modo que el control del estrés puede ser una poderosa herramienta para aumentar el rendimiento en las salas de operaciones.

Además, el estrés ocasionado por inexperiencia y por la falta de familiaridad con las tareas era lo que más afectaba los resultados. Es decir, el impacto del estrés depende del nivel de experiencia del cirujano. Con respecto a si se puede lograr una mejora en el rendimiento luego de una evaluación técnica, esto es posible pero debe ser efectuado por un experto. Por otra parte, el aumento de los niveles de fatiga está asociado con un deterioro de los aspectos particulares del rendimiento quirúrgico. No se encontró evidencia en el sentido de que una pobre comunicación en quirófano afecte negativamente el rendimiento quirúrgico, aunque el estudio estaba dirigido fundamentalmente a la comunicación con los pacientes más que a la del equipo quirúrgico propiamente dicho. Una mala comunicación dentro del equipo quirúrgico es responsable de malos resultados.

En general, demostraron que existe relación entre las destrezas no técnicas y el rendimiento quirúrgico. Esto lleva a plantear que el entrenamiento en estas materias puede traducirse en un mejor trabajo, en un mejor rendimiento y en mayor seguridad, lo que se traduce en mejores resultados para los pacientes. Sin duda, las nuevas generaciones de cirujanos deberán tener entrenamiento en estos aspectos.

El buen cirujano como el buen ser humano es aquel que deriva placer y satisfacción, o sea felicidad, de realizar acciones armónicas con el bien de los demás. Podemos concebir el acto quirúrgico, como una acción virtuosa... Y siguiendo a Aristóteles en la Ética nicomaquea, establecer que el hombre virtuoso sabe cuándo el acto es lo correcto en las debidas circunstancias, y lo ejecuta por un motivo correcto, con la correcta disposición de espíritu. El virtuosismo así concebido es la suprema satisfacción del cirujano.

José Félix Patiño, MD FACS (Hon.)

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS CIRUJANOS

Antecedentes históricos en el mundo

El ejercicio de la medicina en la Inglaterra del siglo XVII estaba en manos de médicos con título universitario, considerados la elite; cirujanos que

realizaban sus prácticas en hospitales; los llamados barberos, los que prescribían, elaboraban y vendían medicinas.

Esta división no prosperó en las nuevas colonias de América del Norte, ya que en 1766 se creó la primera organización de profesionales llamada New Jersey Medical Society⁸³.

Fue la encargada de elaborar un programa para evaluar aspectos de la práctica médica como los estándares educativos para los aprendices, la lista de honorarios y un código de ética.

Sin bien existía un registro previo de regulación de la práctica médica desde 1760 con sociedades de profesionales que realizaban evaluaciones y otorgaban licencia a los “practicantes”, fue recién a partir de 1800 que las sociedades médicas establecieron regulaciones, estándares de práctica y certificación de los médicos, junto con el desarrollo de programas para la formación profesional, que denominaron Colegios Médicos Privados. El primero de estos programas fue el de la Escuela de Medicina de la New York County Medical Society, fundada el 12 de marzo de 1807⁸⁴.

Estos colegios privados comenzaron a competir con las universidades, ya que ofrecían un período más breve de enseñanza y eran menos exigentes en su currículum, lo que hacía que los estudiantes los prefirieran.

En 1846 se convocó a la convención nacional para regular la práctica médica, proponiendo 3 puntos básicos:

- Un código de ética estándar.
- Estándares educativos uniformes.
- Una Asociación Médica Nacional.

Así, en 1847, en el Distrito de Columbia se congregaron cerca de 200 delegados y representantes de 40 sociedades médicas y 28 colegios de 22 estados, dando lugar a la primera sesión de la American Medical Association (AMA), y eligieron a Nathaniel Chapman como presidente⁸⁵.

La American Medical Association se convirtió en la organización con mayor influencia en cuanto a la atención médica en los Estados Unidos.

Las especialidades implementaron mecanismos de certificación de la capacidad de los aspirantes a partir de 1916, y los pioneros fueron los oftalmólogos norteamericanos que constituyeron el Examining Board on Ophthalmology (Junta Examinadora en Oftalmología), seguidos en 1924 por los otorrinolaringólogos⁸⁶.

Más allá de las motivaciones académicas y de formación, esto se debió a que habían sufrido la competencia de gente sin formación académica, lo que motivó a buscar una forma de garantizar la calidad en el ejercicio de la especialidad.

Razones de contralor científico-profesional y de índole socioeconómica hicieron que en la década del 30, los Boards se extendieran a otras especialidades.

Durante la gran depresión, la crisis económica provocó que se elevaran los requisitos para ingresar a ejercer las especialidades; en 1930 se estableció la dedicación exclusiva como condición para el ejerci-

cio. Los obstetras fueron los primeros en adoptarla y luego se extendió a otras especialidades.

En 1933, el Consejo de Educación Médica y Hospitales y la Sección de Especialidades de la American Medical Association y los Boards existentes (Oftalmología, Otorrinolaringología, Obstetricia y Dermatología) así como otros grupos médicos forman el Advisory Board for Medical Specialties (Junta Asesora para las Especialidades Médicas), germen de lo que sería unos cuantos años después el American Board of Medical Specialties (Junta Americana de Especialidades Médicas) que, con la American Medical Association, fija estándares para los distintos Boards⁸⁷.

Antecedentes históricos en nuestro país

El Protomedicato fue el primer ente encargado del contralor médico en el Río de la Plata, creado por el médico irlandés Miguel O’Gorman.

En 1777, O’Gorman escribió: “Que los habitantes del Río de la Plata: visitan y recetan como médicos y ninguno tiene práctica, estudio, examen, ni aprobación y por lo mismo comprendo que es muy preciso que en Buenos Aires, como capital de nuevo virreinato, se estableciese el Tribunal del Protomedicato, en los mismos términos que lo hay en Lima”⁸⁸.

El virrey Vértiz accedió a sus pedidos y, el 1° de febrero de 1779, O’Gorman juró como protomédico e instaló el tribunal en dos habitaciones bajas del Colegio de San Carlos, en la Manzana de las Luces. La institución se inauguró, sin aprobación del Rey, el 17 de agosto de 1780, momento inmortalizado en el famoso cuadro del pintor Antonio González Moreno, que decora el aula magna de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires⁸⁹.

El Protomedicato tenía entre sus atribuciones:

- Revalidación de títulos y fijar los aranceles médicos y de los medicamentos.
- Informar sobre problemas médicos y perseguir a los curanderos.
- Difundir medidas para combatir epidemias.
- Analizar denuncias por mal desempeño de la medicina.
- Fiscalizar a los extranjeros y esclavos que arribaban.
- Evaluar a quienes pretendían ejercer la medicina, como médicos, cirujanos, boticarios o sangradores.

Surgían en esa época tres categorías de profesionales: 1) los que podían llevar las borlas de doctor por haberse graduado con estudios completos; 2) los que poseían autorización para ejercer una rama determinada del arte de curar (medicina o cirugía) llamados licenciados y 3) los médicos militares o de presidio, con títulos otorgados por los Colegios de Cirugía de Barcelona o de Cádiz.

Entre los licenciados había quienes se dedicaban especialmente al arreglo de los huesos, sangradores, herniomistas, ventoseros, clistereros y sacamuelas⁹⁰.

Pasados dos años de la creación del Protomedicato, O'Gorman escribía sobre la escasa preparación de los médicos examinados: "No hay uno entre todos que sea válido ni que contenga el indispensable requisito del examen personal. Los habitantes tienen su salud y sus vidas expuestas a la ignorancia, y a una barbarie de hombres y mujeres que se figuran médicos, alucinándolos con cuatro drogas mal dispuestas y peor administradas. Son los que verdaderamente les quitan el dinero y la vida"^{91,92}.

En 1798 el rey Carlos IV dispuso su creación definitiva, expidiendo la Real Orden de creación del Protomedicato en Buenos Aires con fecha 19 de julio de 1798, que autorizaba además la enseñanza en cátedras de medicina.

El Protomedicato procuró mejorar la higiene y organizar hospitales, proveyendo camas, medicamentos y el instrumental necesario. También estableció dos leprosarios y sirvió para formar a los hombres que se integrarían como médicos militares en las guerras por la independencia⁹³.

Con la Revolución de Mayo, el Protomedicato y su Escuela de Medicina enfrentaron dificultades financieras y políticas y languidieron hasta desaparecer. Fueron reemplazados en 1813 por el Instituto Médico Militar, cuya dirección se confió al Cirujano Mayor Cosme Francisco Argerich, quien había cursado estudios de medicina en Barcelona⁹⁴.

Finalmente, el Protomedicato fue suprimido el 11 de febrero de 1822, durante el gobierno de Martín Rodríguez, tres años después de la muerte de O'Gorman.

En 1821 se crea la Universidad de Buenos Aires, designándose al frente de su Departamento de Medicina a Cristóbal Martínez de Montúfar. En esta primera etapa actuaron en la docencia el ya citado Argerich, que puede ser considerado el primer profesor de cirugía del país, junto a figuras como Juan Madera, profesor de Materia Médica y Patología, y Francisco Javier Muñiz en la cátedra de Teoría y Práctica de Partos⁹⁵.

Paralelamente, en 1822 se funda la Academia Nacional de Medicina, que entre otras funciones tenía la de supervisar el desarrollo de los estudios de medicina. Su primer presidente fue Manuel Moreno, catedrático de Química en la Universidad de Buenos Aires⁹⁶.

En el período de la Organización Nacional se reformulan los estudios universitarios y la educación médica adopta el modelo francés. En el último tercio del siglo, a las especialidades ya delineadas, agregan otras nuevas, generalmente desarrolladas a partir de la creación de las respectivas cátedras en la Facultad de Medicina.

La formación de los futuros especialistas reconoce en la Argentina distintas etapas. Luego de la primera etapa heroica, en la que clínicos y cirujanos se capacitaban junto a un maestro, comenzó a generalizarse el nuevo modelo europeo.

El eje de la formación de posgrado lo constituían los servicios hospitalarios que eran "Salas de Cátedra" de la Facultad de Medicina. Estaban en hospitales del Estado, y su modalidad era que profesionales jóvenes rodeaban a un profesor prestigioso, participando en cursos y ateneos, pero fundamentalmente a través de la práctica diaria.

Así surgieron "escuelas" informales alrededor de grandes clínicos y cirujanos como José Arce, Pedro Chutro y Enrique Finochietto en Buenos Aires, Ernesto Romagosa, Juan Allende y Pablo Mirizzi en Córdoba, o Enrique Corbellini y Tomás Varsi en Rosario⁹⁷.

Durante el primer Congreso de Cirugía realizado en noviembre de 1928, Alejandro Ceballos presentó: "un proyecto para construir la Asociación Nacional del Congreso de Cirugía con la idea formar una Asociación de Cirujanos". En el 2° Congreso Nacional de Cirugía de 1929 tuvo lugar la presentación del Estatuto y el Reglamento de la futura Sociedad para discutirlo y aprobarlo en las sesiones del Congreso.

Así, el 16 de julio de 1930, en una reunión especial, presidida por Eduardo Beláustegui, se aprobó el Estatuto quedando fundada en esa fecha la Asociación Argentina de Cirugía (AAC). En un manuscrito de 8 folios, figuran las firmas de los 73 miembros fundadores.

En 1938 se iniciaron las "sesiones quirúrgicas para graduados", organizadas por Ricardo Finochietto, donde se exponían casos, se mostraba la terapéutica y los resultados obtenidos en enfermos operados⁹⁸.

En 1949 se crea la Escuela Quirúrgica Municipal para Graduados, bajo la dirección de Ricardo Finochietto, con sede en el Hospital Rawson, que desarrolló el Curso de Cirugía Básica, con una duración de un año, extendida luego a dos, como oferta de capacitación a los posgraduados.

Sus características eran la formación quirúrgica en servicio, la evaluación continuada y permanente y rigurosos requisitos de ingreso⁹⁹.

Por lo tanto, la Facultad de Medicina tenía poca injerencia en la formación de especialistas, y las cátedras carecían de programa de enseñanza de posgrado. Disponían de absoluta libertad y el entrenamiento de sus concurrentes dependía, en la mayor parte, de su propia iniciativa.

En 1962, en el Congreso Argentino de Cirugía de Córdoba, se creó el Colegio Argentino de Cirujanos, con el fin de propender a regular la actividad de los cirujanos, a defender la ética, la moral y llegar a controlar el título de especialista¹⁰⁰.

El 12 de octubre de 1965, durante el Congreso de Cirugía, en Mar del Plata, prestaron juramento los primeros miembros titulares, que fueron designados por sus condiciones éticas y méritos quirúrgicos, y a partir de ese momento se instituyeron un examen teórico-práctico, de alcance nacional, y

el requisito de avales que garantizaran la solvencia ético-profesional.

El Colegio Argentino de Cirujanos se fusionó con la Asociación Argentina de Cirugía en 1974, denominándose Comité Colegio, y se perfeccionaron los requisitos para ingresar como Miembro Titular¹⁰¹.

En 1991 y con auspicio de la Academia Nacional de Medicina se creó el Consejo de Certificación de Profesionales Médicos (CCPM), promoviendo la Recertificación por convenio con la AAC.

Actualmente corresponde la AAC otorgar la certificación de especialista por Resolución N° 216 del Ministerio de Salud del 31 de agosto de 2009 art. 21, inciso D, Ley 17.132 y su modificación Ley 23.873.

¿Cómo se realiza la evaluación de los cirujanos en la AAC?

G. Miller ha desarrollado un modelo de competencia profesional representado por una pirámide compuesta de varios niveles (Fig. 5)¹⁰².

En la base se encuentran los conocimientos (saber) sobre los que se apoya la competencia (saber cómo). En un nivel superior se encuentra el desempeño (mostrar cómo) y, finalmente, la acción en una práctica real (el hacer). Es decir que si fuéramos rigurosos con el examen práctico, tan solo estaríamos evaluando dos niveles de la pirámide.

Casos-problema teóricos

Sin duda, la habilidad quirúrgica o destreza técnica es una de las competencias más importantes al considerar a un buen cirujano. No obstante, el examen para poder llegar a ser MAAC se basa en una

prueba teórica, de opción múltiple (*multiple choice*) y un examen práctico, que se realiza fuera del quirófano y, en algunos casos, es más una entrevista para conocer al postulante que un examen para evaluar sus conocimientos.

El Ministerio de Salud de la Nación le ha conferido a la AAC la posibilidad de ser la encargada de tomar el examen de la especialidad.

El Comité Colegio tiene la responsabilidad de evaluar a todos los cirujanos en diferentes estadios de formación, para lo cual se estableció una estrategia que permitiera tener una visión completa de su desarrollo:

- Evaluación del medio donde se está formando.
- Curso de formación con evaluación final.
- Recertificación.

Desde hace 5 años se intensificó la evaluación periódica de los servicios, ofreciendo el Colegio Médico un programa de mejora continua que los dote de elementos de evaluación y medición para mejorar sus resultados.

La evaluación voluntaria permite conocer el ámbito donde ejercen nuestros MAAC, así como el de aquellos cuya certificación proviene, por ejemplo, de un colegio médico, universidad o ministerio.

Se utiliza una planilla de evaluación para hacer el procedimiento lo más objetivo posible. Una de las variables que se miden es el porcentaje de cirujanos MAAC que tiene el servicio, y si este es mayor o menor del 50% de sus integrantes.

En las evaluaciones más recientes, este porcentaje se fue incrementando a más del 70%, ya que comenzó a exigirse para la acreditación.

Consideramos que la evaluación del medio donde se desarrolla el cirujano es el primer eslabón en la medición de su calidad.

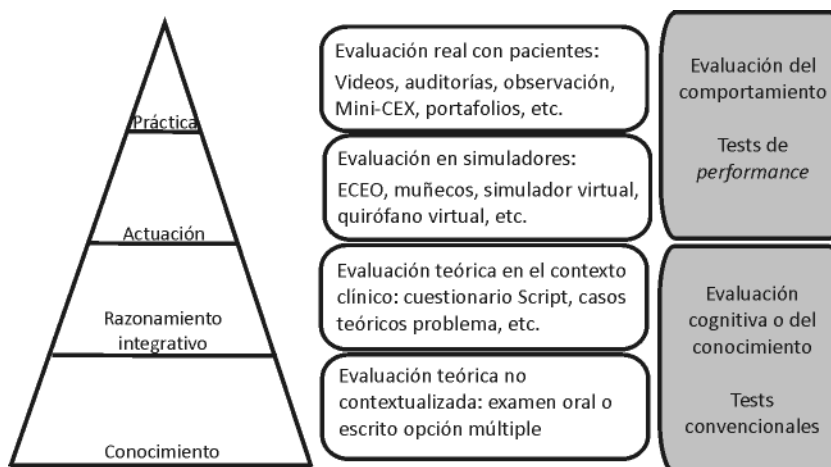


Figura 5. Tipos de evaluación según el nivel de competencia profesional acorde con la pirámide de Miller

En los últimos 10 años, en todo el país (Tabla 13), 59 servicios han solicitado la evaluación voluntaria, con los siguientes resultados: acreditados por cuatro años 22, por tres años 7, por dos 21, 2 por un año y evaluados no acreditados, 7 (Tabla 14) (Anexo 1).

El Comité Colegio se encuentra a cargo del dictado del curso anual de cirugía, destinado generalmente a cirujanos con menos de 5 años de práctica quirúrgica.

Tabla 13. Distribución geográfica de servicios que solicitaron su acreditación

Ciudad de Buenos Aires	29
Provincia de Buenos Aires	13
Santa Cruz	1
Chaco	1
Santiago del Estero	1
Corrientes	1
Formosa	1
Salta	2
Misiones	1
Tucumán	2
Neuquén	1
San Juan	2
Río Negro	1
Córdoba	2
Santa Fe	1

Tabla 14. Resultado de la acreditación de servicios en los últimos 10 años

Acreditación	Servicios
4 años	22
3 años	7
2 años	21
1 año	2
Evaluado no acreditado	7
Total	59

En los últimos años, el curso pasó de ser presencial a virtual desarrollando un aula propia de la Asociación. Esta modalidad permitió mejorar las tácticas pedagógicas y seguir la evaluación de los alumnos; es una forma que está siendo evaluada constantemente a través de un programa de mejora continua.

Desde el año 2007 se inscribieron alrededor de 200 alumnos por año, en todo el país (Tabla 15). El hecho de hacerlo virtual acercó sus contenidos, a todos los alumnos, de manera uniforme.

Al finalizar el curso se realiza una evaluación, similar y simultánea en todo el país, de tipo *multiple choice* con 100 preguntas. Si se aprueba y el aspirante tiene más de 5 años de desempeño en un servicio quirúrgico, pasa a la siguiente instancia, que es el examen oral, en el cual se evalúan parcialmente las habilidades técnicas sin evaluar las no técnicas.

En caso de que el postulante proviniese de una residencia acreditada por 4 años, no necesita dar el examen oral, modificación establecida en el año 2014.

Para ingresar como miembro titular y obtener el certificado de especialista, además de lo expuesto, deberán inscribirse y presentar un *curriculum vitae* actualizado, listado de cirugías del último año y tres avales.

El paso siguiente es la recertificación, donde se evalúan en forma desordenada, distintos niveles de la pirámide de Miller (Fig. 5). Dando por hecho que los conocimientos de los postulantes están actualizados, deben presentar una planilla en la que consten 40 cirugías realizadas como cirujano o primer ayudante, con tres avales que acrediten cinco ítems de las condiciones de los postulantes. Además debe completar mil puntos de crédito distribuidos según: actividades asistenciales (jefe de servicio o sección), docente universitario y la concurrencia a eventos científicos de la especialidad (con o sin presentación de trabajos científicos). Una vez evaluado y alcanzado el puntaje mínimo, y si los avales acreditan sus condiciones ético-morales, el postulante es recertificado.

Tabla 15. Número de alumnos del curso anual de cirugía

Curso anual	Total de alumnos	Mujeres/varones	Aprobados	Reprobados	Ausentes
2007	229	25/75	151	42	36
2008	216	40/60	184	15	17
2009	170	30/70	137	15	18
2010	195	60/40	144	25	26
2011	226	30/70	127	30	69
2012	176	35/65	82	75	19
2013	207	40/60	151	43	13
2014	193	30/70	158	21	14
2015	219	36/64	183	28	8
2016	217	37/63	176	31	10

No se evalúa la EMC ni el DPC. No existe constancia de la realización de las actividades solicitadas, ya que la solicitud que se completa es solo informativa.

No obstante, los profesionales que se someten voluntariamente a este requisito son escasos: llegan en total a 384 en diez años (Tabla 16, Fig. 6).

Si 384 cirujanos cumplieron con este requisito, suponiendo que concurren a los congresos anuales de la AAC alrededor de 5000 cirujanos, podríamos decir que solo el 3,7% de los concurrentes completó la recertificación al menos una vez.

Aunque la recertificación actual parece más un trámite administrativo que un examen de competencias, si deseamos mejorar la calidad de los cirujanos, este es un punto en el cual se debe insistir.

El cirujano que desea recertificar debe presentar 40 cirugías sean como cirujanos o como ayudantes realizadas durante el último año previo a su recertificación.

¿Es esa cifra suficiente? Diferentes consensos determinaron que la cifra mínima para mantener las

destrezas quirúrgicas es de 200 cirugías realizadas personalmente por año. La cantidad de profesionales que alcanzan esa cifra son pocos. Sobre todo, los que trabajan solo en hospitales públicos, donde por distintas circunstancias, lamentablemente, la práctica de la cirugía es cada vez más difícil de realizar.

El listado de cirugías solo refleja la cantidad y el tipo de operaciones realizadas, pero no la habilidad en cirugía o en situaciones no esperadas. Si bien se utiliza desde hace mucho tiempo, su validez queda cuestionada a partir del desarrollo de tecnologías que permiten reproducir las condiciones de quirófano.

Con respecto a los médicos residentes, en el Relato del 84° Congreso Argentino de Cirugía, titulado *Entrenamiento y evaluación del cirujano en formación*, el Dr. Carlos Valenzuela¹⁰³ refería que una de las sugerencias de los médicos residentes era establecer un sistema de evaluación anual y sistemática que fuese igual y obligatorio para todas las residencias de cirugía. Refería, además, que las residencias, sin un planeamiento apropiado, se pueden transformar en un sistema de servicio más que un sistema educativo.

Tabla 16. Cantidad de cirujanos recertificados en los últimos 10 años

Año	Médicos recertificados
2007	55
2008	30
2009	37
2010	36
2011	71
2012	59
2013	29
2014	24
2015	22
2016	21
Total	384

¿Cómo se evalúa la calidad del cirujano en otros países?

COLOMBIA

En el año 2012 se creó una entidad autónoma, el Consejo Colombiano de Acreditación y Recertificación Médica de Especialistas y Profesionales.

El Comité de Recertificación de la Asociación Colombiana de Cirugía es el encargado de recopilar las solicitudes de los postulantes que deben ser miembros de la Asociación, y deben completar 1000 créditos en el período de cinco años, distribuidos en: 500 créditos en actividad profesional y 500 créditos en instrucción permanente²⁵.

Tendencia de la recertificación

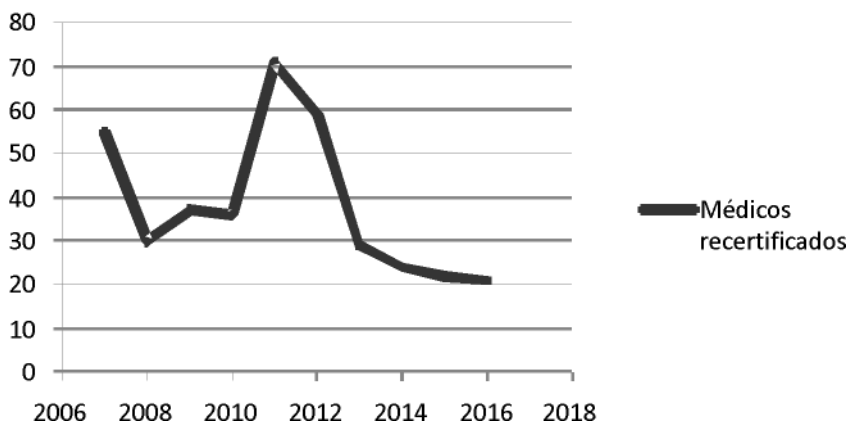


Figura 6. Tendencia de la recertificación en los últimos 10 años

PARAGUAY

El Círculo Paraguayo de Médicos es el encargado de expedir la Certificación de especialista, junto con cada una de las Sociedades Científicas.

La recertificación es por puntos, y de no alcanzar el puntaje, el postulante deberá cumplir actividades de EMC que le permitan alcanzarlo u optar por un examen de evaluación para conseguirlos²⁶.

CHILE

En 1984 se creó la Corporación Nacional Autónoma de Certificación, entidad independiente.

El Directorio de esta entidad está formada por 4 representantes de las Facultades de Medicina, 4 miembros de las Sociedades Científicas, 4 del Colegio Médico de Chile y 1 miembro de la Academia de Medicina, como observador 1 representante del Ministerio de Salud, y un Secretario Ejecutivo, ambos sin derecho a voto. La nueva ley de Autoridad Sanitaria hasta ahora no ha definido el rol exacto después de 25 años de su formación, para impulsar el proceso de la recertificación²⁷.

PERÚ

La recertificación se debe realizar cada cinco años y es siendo voluntaria. La Sociedad Peruana de Cirugía ofrece cursos para el DPC. Para la recertificación se tiene en cuenta la suma de créditos o puntos²⁸.

MÉXICO

La recertificación se obtiene por la sumatoria de créditos o puntos, cada cinco años. En caso de no poder llegar al puntaje mínimo, se podrá acceder a la recertificación a través de un examen²⁹.

ESTADOS UNIDOS

El American Board of Medical Specialties, compuesto por los 24 Boards que representan todas las especialidades médicas y quirúrgicas del país, define las características, las calidades, las cualidades que deben caracterizar al médico para considerarlo totalmente formado, proponiendo las 6 competencias:

1. Conocimientos médicos, ahora aplicado a saber encontrar información.
2. Cuidados del paciente, que enfatiza el cuidado humano, el cuidado con compasión de los pacientes se acentúa en la práctica individualizada de la medicina.
3. Habilidad interpersonal y de comunicación, habilidad para relacionarse y comunicarse adecuadamente con el paciente y con los otros integrantes del equipo de salud.

4. Profesionalismo, responsabilidad personal por sus acciones.
5. Mejorar los conocimientos a través de la vida, basados en la práctica.
6. Capacidad para trabajar en equipos y en sistemas³⁰.

Reestructuración de la Certificación Profesional

Los Boards introdujeron un concepto, vigente desde enero de 2005, que es el de la certificación dinámica, más acorde con un mundo en evolución constante de la tecnología y de la ciencia. La certificación vitalicia no es aceptable, y tampoco lo es la "recertificación" periódica cada diez (10) años.

Los Boards usan cuatro elementos para la evaluación: 1°) reputación profesional: requiere una licencia activa y una carta anual del Director Médico del Hospital o del centro de salud, certificando que la persona es capaz de proveer cuidados médicos en forma científica, ética y profesional; 2°) aprendizaje y evaluación continua: se debe demostrar participación en 50 horas de enseñanza continua, certificada y evaluada con sus resultados anuales; 3°) destreza cognitiva: para la cual siguen utilizando antiguos exámenes escritos, 4°) evaluación de la actuación profesional.

Para esta evaluación, el American Board of Surgery requiere tres elementos distintos; 1°) participación en un movimiento activo que mejore la calidad de la medicina en cualquiera de sus aspectos; 2°) evaluación de 360°, es decir, la evaluación de aquellas personas con quien el cirujano está trabajando y 3°) índice de satisfacción provisto por un agente externo de un número de pacientes, elegidos por este. Apoya el concepto de certificación como estándar de calidad y demuestra a pacientes y colegas su compromiso de continuar aprendiendo y mejorando su práctica durante toda la vida. Esto da una relevancia única y exclusiva al certificado que provee la American Board of Surgery (Pellegri³¹).

UNIÓN EUROPEA

En Europa, la trayectoria ha sido muy diferente, en gran parte debido a que la atención sanitaria evolucionó de forma independiente en los diversos países, y por lo tanto, no existe ningún modelo globalmente aceptado. Además, una parte esencial de la formación consiste en equipar al especializando para el manejo de urgencias. Estos factores han influido en la formación, que adopta diversas modalidades en el continente: no obstante, la Unión Europea (UE) reconoce el grado en Medicina y el certificado de formación especializada (CFE) en todos los estados miembros. El CFE se obtiene después de cinco años de la denominada formación troncal. Algunos países admiten esta especialización sin que se realice

un examen final, pero en la mayoría de ellos, es un requisito hacer el examen.

Para la recertificación, la mayoría de los países requieren que los médicos reporten un número de créditos durante un período definido, siendo este período muy variable. En Bélgica es de un año, estando en el otro extremo Eslovenia con siete años. Es de seis años para los siguientes países, Dinamarca, Luxemburgo, Portugal, España, Suecia y Suiza. Todos los países toman en cuenta la participación en actividades de desarrollo profesional, pero tan sólo en 10 países la revisión es formal y por pares. Aunque el DPC es obligatorio en 17 de los 26 países, el enfoque de la documentación se orienta hacia el proceso, es decir en la participación, en lugar del resultado de haber participado en el DPC (¿Aprendió?). El incumplimiento tiene consecuencias en sólo ocho países: Croacia (deben rendir un examen para continuar con la práctica), Alemania (se reduce el reembolso, retirándose la licencia después de dos años de no presentar la documentación correspondiente), en Hungría (deben rendir un examen especial ante una comisión), los Países Bajos (retiro de Registro médico), Rumania (se revocan los derechos de la práctica médica), Eslovenia (deben rendir un examen), Suiza (pierden la membresía de la Asociación Médica Suiza) y en Reino Unido (práctica supervisada). Sólo Noruega y Bélgica tienen planes de incentivos.

El Consejo Europeo de Acreditación para la Educación Médica Continuada (EACCME) ha conecta-

do satisfactoriamente los sistemas de acreditación existentes y emergentes en Europa actuando como centro de intercambio de información para la acreditación. El EACCME ideó un sistema de créditos europeos de educación médica continua (ECMEC) que armoniza el número de créditos otorgados entre países usando un gradiente para horas de compromiso (hora, medio día, día completo). Este trabajo ha sido complementado por acuerdos entre algunas juntas de acreditación de especialidades y la Unión Europea de Especialistas Médicos¹¹⁴.

Aunque se trata de acontecimientos importantes, la UE tiene la oportunidad de crear un sistema de reconocimiento mutuo de sistemas regionales o nacionales para acreditar el desarrollo profesional continuo mediante la adopción de un conjunto básico de principios, valores y medidas, proceso definido como equivalente sustantivo.

El grupo de Roma¹¹⁵ es un grupo formado por líderes en el sistema de acreditación de varios países de la UE, de Estados Unidos y de Canadá. Este grupo propuso valores duraderos que cualquier sistema de certificación y de recertificación debería reflejar, articulando las responsabilidades esperadas de los organismos de acreditación, de los estudiantes y de las organizaciones proveedoras. El Colegio Real de Médicos y Cirujanos de Canadá y el Consejo de Acreditación para la Educación Médica Continuada en los Estados Unidos están utilizando estos principios para establecer un acuerdo sustantivo de equivalencia.

RECOMENDACIONES DEL GRUPO DE ROMA

El grupo de Roma ha hecho recomendaciones para los sistemas de desarrollo profesional continuo clasificándolas en responsabilidades del sistema, del alumno y del proveedor u organizador, basándolas en valores que mejoren el desempeño médico y así mejorar la salud de las personas, y en las necesidades educativas de los médicos con el objetivo final de ayudarles a mejorar la salud.

- Responsabilidades del sistema (organismos de acreditación).
 - Equidad, validez, innovación, honestidad y consistencia en las prácticas de acreditación.
 - Criterios estándares y razonables para los proveedores u organizadores. Los proveedores son las instituciones que ofrecen los planes para el DPC.
 - Rendir cuentas, poseer de alta responsabilidad y de un fuerte liderazgo.
 - El proceso de acreditación debe incluir la verificación de que los proveedores cumplen con las responsabilidades solicitadas.
 - Promoción de la mejora continua de la calidad en los procesos de acreditación, así como de los sistemas educativos que apoya.
- Colaboración y asociación entre los organismos de acreditación, y entre los organismos de acreditación y los proveedores.
- Responsabilidades del alumno (que debe cumplir para solicitar los créditos).
 - Participar en el DPC que satisfaga sus necesidades educativas.
 - Asegurar que las necesidades sean relevantes para su práctica profesional y su desarrollo orientadas a mejorar la atención del paciente y de su salud.
 - Evaluar hasta qué punto sus necesidades han sido satisfechas, en el contexto de un cambio de conocimiento, competencia o desempeño.
 - Verificar que existen mecanismos para mantener las actividades educativas libres de prejuicios comerciales.
- Responsabilidades del proveedor u organizador
 - Cualquier patrocinio comercial o interés particular del planificador de actividades, presentadores o facilitadores debe ser revelado al proveedor, a los estudiantes y a los organismos de acreditación.

- Debe quedar claro para los participantes y para los organismos de acreditación si existiera cualquier clase de apoyo, de patrocinio o de financiamiento por parte de organizaciones comerciales de salud que no deben influir en la estructura o el contenido de la actividad educativa.
- Asegurar que haya medidas de resultados sobre la efectividad de la educación, expresadas en términos del cumplimiento de los objetivos del conocimiento, competencia o rendimiento de la actividad.
- Ser capaz de confirmar la participación, con la frecuencia y naturaleza apropiadas de acuerdo con los requisitos reglamentarios.
- Asegurar que los objetivos de aprendizaje se definan específicamente en términos de conocimiento, competencia o desempeño.
- Asegurar que los métodos utilizados de enseñanza sean apropiados para los objetivos establecidos de aprendizaje.
- Ser capaces de demostrar que han evaluado la calidad de cualquier actividad educativa previa y que han realizado mejoras si fuera necesario.

Los créditos por asistir a eventos de aprendizaje en grupo que se celebren fuera del país de origen del médico están restringidos en algunos países de la UE (por ejemplo, Italia). Estos países también limitan el número de créditos obtenidos por el autoaprendizaje en línea (como el aprendizaje individual o la autoevaluación).

El Consejo Europeo de Acreditación para la Educación Médica Continuada (EACCME) ha conectado exitosamente los sistemas de acreditación existentes y emergentes en Europa actuando como centro de intercambio de información para la acreditación. EACCME ideó un sistema de créditos europeos de educación médica continua (ECMEC) que armoniza el número de créditos otorgados entre países usando un gradiente para horas de compromiso (hora, medio día, día completo). Este trabajo ha sido complementado por acuerdos entre algunas juntas de acreditación de especialidades y la Unión Europea de Especialistas Médicos.

Aunque se trata de acontecimientos importantes, la UE tiene la oportunidad de crear un sistema de reconocimiento mutuo de sus distintas regiones o naciones para acreditar el desarrollo profesional

continuo mediante la adopción de un conjunto básico de principios, valores y medidas, proceso definido como equivalente sustantivo. No hay acuerdo entre los países con respecto al valor para el aprendizaje a través de la web. Quedan temas por definir como por ejemplo quien debe ser el encargado de motivar a los profesionales médicos para el DPC, o debe estar solamente en los deseos personales, y quién va a financiar el DPC.

CANADÁ

Una vez al año, el Royal College of Surgeons examina a los candidatos que han terminado su formación de posgrado y desean ser certificados. El examen es teórico "multiple choice" y práctico.

Fue creado en 1990 por el Royal College Can-Meds, el cual es un marco de referencia para la mejor formación de los médicos. Su propósito principal es definir las competencias necesarias para todas las áreas de la práctica médica y proporcionar una base integral para la educación médica y la práctica. La recertificación se realiza cada cinco años a través de un mínimo de puntos.

AUSTRALIA

La formación del cirujano es coordinada por el Royal Australasian College of Surgeons que reúne las 9 especialidades quirúrgicas (incluidas plástica y neurocirugía) a través de su programa. Antes de poder ser aceptado para iniciar su especialización, el aspirante debe tener como mínimo dos años de experiencia como médico y haber rotado por emergencia y cuidados intensivos, es decir, no empieza la residencia apenas finaliza el pregrado.

Con respecto a la formación del cirujano, es de 5 años de residencia, debiendo pasar 4 exámenes; los dos primeros son comunes a todas las especialidades, el tercero es específico de la especialidad y el cuarto es el de *fellowship*.

Una vez que aprueba el *fellowship* puede registrarse como cirujano en Australian Health Practitioner Regulation Agency, organismo que registra todas las especialidades médicas y profesionales de la salud. Cada año se renueva la certificación y todos mandan su actividad quirúrgica durante ese año, los cursos, charlas, etc, lo cual suma puntos. Todo eso forma parte del desarrollo profesional continuo.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Métodos de evaluación

Si comenzáramos con el examen clínico, no tendríamos que alejarnos de esta forma de examinar a un paciente a fin de tenerla como referencia para la evaluación.

Se debe examinar al enfermo con calma, con un fin, observándolo con disimulo, mientras se discuten con él la mayor parte de las cosas; brindándole con alegría la valentía y seguridad necesarias; aislando

y diferenciando los aspectos relativos a su enfermedad; reprimiéndolo con vigor y seguridad o consolándolo con atención y buena voluntad; no dejándolo darse cuenta de lo que le sucederá ni de lo que le amenaza, pues más de un enfermo ha estado a punto de morir por esta causa, es decir, por un pronóstico donde se le anunciaba acerca de lo que podría sucederle o amenazarle.

Y ante la toma de decisión, Hipócrates¹¹⁹ tenía por otra parte bien claro que la participación del enfermo era deseable: *la vida es corta, la ciencia es larga, la ocasión fugitiva, la experiencia engañosa y el juicio difícil.*

Es necesario no solo hacer lo que más conviene, sino también hacer que el enfermo, los asistentes y el medio que lo rodea concuerden.

Todo elemento de evaluación debe ser fiable y válido¹²⁰⁻¹²². La fiabilidad es la medida cuántica de la reproducibilidad con la que un instrumento mide el mismo atributo. Es la medida en que la prueba genera los mismos resultados en dos sucesivas oportunidades bajo las mismas circunstancias.

La validez es un concepto complejo que hace referencia a la capacidad del instrumento de evaluación

de medir o no lo que se propone como objetivo. Puede desglosarse en distintos subconceptos:

- Validez de constructo es la medida en que una prueba discrimina entre varios tipos de experiencia o pericia.
- Validez de contenido refiere si el objeto o campo de conocimiento que pretende ser evaluado es medido por el instrumento. Por ejemplo: si se pretende evaluar aspectos técnicos y se terminan evaluando conocimientos, el instrumento de evaluación carece de validez de contenido.
- Validez concurrente es el grado en el cual los resultados de la evaluación se correlacionan con el procedimiento de referencia (*gold standard*) para ese campo del conocimiento.
- Validez manifiesta o de superficie es el alcance en el cual la examinación se asemeja a situaciones de la vida real.
- Validez predictiva es la habilidad del examen de predecir el desempeño en el futuro, es decir, la predicción de desempeño del alumno evaluado.

En la tabla 17 se informa sobre los distintos instrumentos de evaluación objetiva del desempeño (*performance*) quirúrgico que están disponibles,

Tabla 17. Instrumentos de evaluación objetiva de la *performance* quirúrgica que están disponibles en la actualidad

<u>Evaluación objetiva por observadores</u>	
Generales o universales	Lista de cotejos o <i>check-list</i> Escala de evaluación global Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS) Global Operative Assessment of Laparoscopic Skills (GOALS) Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECEO; del inglés OSCE: Objective Structured Clinical Examination) OSCE (Objective Structured Clinical Examination) propuesta por el American College of Surgeons (ACS) para residentes de cirugía Observación estructurada de la práctica clínica OEPC (mini-CEX) Portafolios Structured Assessment of Microsurgery Skills in the clinical setting (SAMS) para entrenamiento en microcirugía McGill Inanimate System for Training and Evaluation of Laparoscopic Skills (MISTELS)
Procedimientos para entrenamientos específicos	Método de Rosser para entrenamiento básico en laparoscopia Objective Component Rating Scale (OCRS) con observación de videos quirúrgicos Método de Eubanks con observación de videos quirúrgicos
<u>Evaluación con soporte tecnológico</u>	
Sistema de rastreo	ICSAD (del inglés, Imperial College Surgical Assessment Device) mecánico de Advanced Dundee Endoscopic Psychomotor Tester (ADEPT) movimiento Análisis del producto final
Software de Realidad virtual	Lapsim® (Surgical Science, Gotemburgo, Suecia) MIST-VR® (Mentice, San Diego, California, USA) XitactLS500® (Xitact, Morges, Suiza) Xitact LS500® (Xitact, Morges, Suiza) LapMentor® (Simbionix, Cleveland, Ohio, USA)

presentados durante el 84° Congreso Argentino de Cirugía por el Dr. Lucas McCormak en su Relato, donde hizo referencia a estas metodologías, muy bien desarrolladas y explicadas, por lo que no vamos a repetir ni explayarnos en el tema; dejaremos tan solo algunas consideraciones al respecto¹⁰³.

Pros y contras de los métodos de evaluación

Los exámenes teóricos y prácticos con pacientes ponen el foco sobre el conocimiento y las habilidades del evaluado, sin la medición de las habilidades quirúrgicas.

El libro de registro de operaciones solo refleja la cantidad y el tipo de operaciones realizadas, pero no la habilidad en cirugía; por lo tanto presenta falta de validez de contenido.

El tiempo tomado para realizar un procedimiento no mide la calidad de los procedimientos, es una medición no fiable cuando se utiliza durante procedimientos reales, permitiendo la influencia de varios otros factores.

La medición de las habilidades en cirugía es subjetiva, influenciada por la subjetividad del observador, además de no resultar fiable por ser una medición global y no estar basada sobre criterios específicos.

La morbilidad y mortalidad está influenciada por las características del paciente y no refleja las competencias en cirugía. No será lo mismo la evaluación en una población añosa que en centros con pacientes de edad intermedia.

Simuladores para la evaluación

Desde hace tiempo se utilizan simuladores en otras especialidades médicas, así como también en

otras profesiones que poco tienen que ver con la cirugía, por ejemplo la aviación y el entrenamiento de los pilotos y en la escuela de capacitación del sindicato de camioneros en la Argentina, donde los postulantes son evaluados en situaciones adversas, midiendo sus respuestas con la finalidad de extenderles la licencia profesional de manejo.

¿Se podrían utilizar los centros de simulación médica quirúrgica privados o estatales con el fin de medir las habilidades técnicas de los cirujanos que se van a certificar o recertificar?

Esta pregunta debe ser contestada a partir de un amplio consenso entre todos los que buscamos mejorar la calidad de los cirujanos.

En la actualidad, como dijimos, la medición de las habilidades en cirugía sigue siendo subjetiva, poco fiable y no está basada en criterios específicos.

Puntos clave

Evaluación de la competencia técnica¹²³⁻¹³⁴

- Los resultados de morbilidad y mortalidad son demasiado groseros para ser utilizados para la evaluación de la competencia de los cirujanos.
- Los informes operativos estructurados constituyen un método válido y económico, apto para evaluar la competencia operativa.
- La comparación entre las habilidades propias y las de un nivel superior son útiles para evaluar la competencia quirúrgica. Deben utilizarse medidas objetivas tales como la fuerza del nudo y las medidas del lumen.
- Los simuladores de realidad virtual (RV) se establecen como un método probado para evaluar la competencia.
- La evaluación grabada en video puede utilizarse para garantizar la objetividad de los informes operativos, pero grabar videos es laborioso.

ACUERDOS DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE CIRUGÍA CON LOS COLEGIOS MÉDICOS

Solo ocho colegios médicos en todo el país tienen reciprocidad en la certificación; la mayoría de los convenios son de colaboración, por lo tanto, tienen poca injerencia en la AAC.

Obtener un certificado de especialista por el Ministerio de Salud oscila entre tres y cinco años. Con una residencia completa en cirugía general, concurrencia o demostrando permanencia en un Servicio de cirugía por cinco años, se puede obtener el certificado de especialista.

En la AAC, la certificación se obtiene después del examen en Universidades nacionales o pri-

vadas, luego de cursar la carrera de especialista y en los colegios médicos; en algunos casos se requiere examen escrito y, en otros, solo los antecedentes.

Los certificados de especialista tienen un alcance local o regional, dependiendo de quien lo otorgue; por lo tanto, no habilitan a trabajar en toda la Argentina.

El Ministerio de Salud de la Nación le ha conferido a la AAC la posibilidad de que sus miembros titulares accedan al título de especialista avalado por ese Ministerio, pero sin alcance nacional.

¿QUÉ SABEMOS LOS CIRUJANOS CON RESPECTO A LA EVALUACIÓN DE NUESTRAS COMPETENCIAS?

Luego de leer la publicación del Dr. Roberto Cervantes Sánchez y colaborados del Departamento de Cirugía General del Hospital General de Chihuahua Dr. Salvador Zubirán Anchondo, México, titulada “¿Qué y cómo se evalúa la competencia clínico-quirúrgica: perspectiva del adscrito y del residente de cirugía?”¹³⁵, nos hemos comunicado con él a fin de solicitarle la correspondiente autorización para utilizar la encuesta realizada por él y su equipo, encuesta que se adaptaba perfectamente a la búsqueda de información que queríamos hacer nosotros, ya validada y en español. El Dr. Cervantes Sánchez nos autorizó a utilizarla.

Los doctores establecieron, en primer lugar, la necesidad de realizar un diagnóstico del conocimiento que existe sobre el proceso de evaluación de competencias entre los médicos residentes y médicos cirujanos, abordándolo a través de 6 ejes, a saber:

- la evaluación;
- su planeación;
- sus prácticas;
- las funciones que cubre;
- instrumentos y estrategias;
- la evaluación en general respecto de dichas competencias.

La encuesta consta de 55 preguntas, divididas en 6 secciones (percepción, planeación, práctica, función, instrumentos y estrategias, y la evaluación en general). Para la respuesta se empleó la escala de Likert de 6 niveles (0 = no tengo respuesta; 1 = nada de acuerdo, 2 = poco de acuerdo; 3 = regular acuerdo; 4 = muy de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo).

En nuestro caso hemos encuestado en total a 402 médicos, residentes y médicos cirujanos, siendo la encuesta voluntaria, y, al igual que ellos, hemos respetado el anonimato de los encuestados.

Resultados

Los resultados se organizaron en 6 secciones, de acuerdo con los ejes considerados: 1) percepción; 2)

planeación; 3) práctica; 4) función; 5) instrumentos y estrategias y 6) evaluación en general.

En cuanto a **la percepción**, tanto los residentes como los médicos cirujanos consideran la evaluación como una calificación y, en menor medida, como un juicio de valor.

Respecto **de la planeación**, ambos grupos considerarán qué se va a evaluar, si los conocimientos, las habilidades y/o las actitudes y deberá determinar el propósito de esa evaluación.

Sobre **las prácticas** de la evaluación se consideraron sobre todo los conocimientos que posee el residente y, en menor medida, sus antecedentes.

Respecto **de la función de la evaluación**, se consideró básicamente como un requisito administrativo y, en menor medida, como fuente de información.

En cuanto a **los instrumentos** encontramos que el más conocido fue el examen escrito, mientras que el menos conocido fue la rúbrica.

Respecto de la **evaluación en general**, ambos grupos consideraron que es necesaria la planeación del proceso de evaluación, sin necesidad de caer en la reprobación para mejorar el desarrollo de competencias.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos, inferimos que la evaluación es considerada como un sistema de calificación, tanto para los residentes como para los médicos cirujanos, pero ninguno la considera como una función pedagógica para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Al igual que en las conclusiones a las que arribó el grupo del Dr. Cervantes Sánchez, es necesario proponer la estructuración de un método para la evaluación formativa e integral de las competencias propias de la especialidad en Cirugía General.

¿QUIÉN DEBE EVALUAR LA CALIDAD DEL CIRUJANO?

Comenzando por su actividad individual, el cirujano debe tener autocrítica respecto de sus actividades y de sus resultados, con el objetivo de entrar en un proceso de mejora continua, haciendo una profunda introspección acerca de sus actos, sean estos en quirófano, en la relación con los pacientes y con sus colegas.

Es excepcional que los cirujanos realicen todas sus tareas en un solo lugar, –asistencial, académico, de enseñanza– que a su vez sea su centro de formación continua. La gran mayoría ejerce su trabajo en varios lugares, por lo menos en dos, provocando un

tiempo muerto en las grandes ciudades debido al traslado de un lugar de trabajo a otro. Esto hace muy difícil su tarea asistencial y el resto de las actividades.

No obstante, su actividad puede ser evaluada, medida y controlada.

Es probable que sea permanentemente evaluada por sus pares, a través de la tarea diaria, de sus resultados, de sus complicaciones, del trato con los pacientes, del trato entre colegas, de su actividad académica, de su actividad docente y a través de ateneos de morbimortalidad.

En los distintos servicios que hemos visitado para su acreditación en la Argentina, si bien no son requisitos para la acreditación, no hemos encontrado ninguno donde sean evaluadas las habilidades no técnicas de los cirujanos. La mayoría está relacionada con resultados y tiempo en quirófano; son principalmente las instituciones privadas las que emplean esta metodología.

Alejándonos de los medios en los cuales el cirujano trabaja para adquirir un título o certificado de especialista, tardará de tres a cinco años en obtenerlo. Un título de especialista en Cirugía General lo puede alcanzar a través de una residencia completa en Cirugía General, o del examen de la AAC, o a través de las Universidades nacionales o privadas, y de colegios médicos. Pero no todos los certificados de especialistas lo habilitarán para trabajar en toda la Argentina.

A través de la página web de la AAC, previo pedido de autorización, hemos subido una encuesta de cuatro preguntas para todos los asociados. Fue contestada por 211 asociados.

Las preguntas fueron:

1. ¿Cada cuánto tiempo debe realizarse la evaluación de los cirujanos?
 - El 83% opinó cada cinco años
 - El 13% cada 10 años
 - El 2,5% nunca
 - El 1,5 % no opinó

2. ¿Quién debe realizar la evaluación?

AAC	49%
Jefe de Servicio	15%
Universidad	10%
Ministerio de Salud	12%
Colegios Médicos	6%
Institución superior o Board	4,5%
Pares de servicios	1%
Un ente regulador	0,5%
No opinó	2%

3. ¿Cómo debe ser el examen?

Teórico-práctico	80%
Teórico o práctico	20%

4. ¿Debería haber un ente de formación superior, llamado Consejo Superior para la evaluación?

Sí	81%
No	19%

Pareciera existir la necesidad de alcanzar el título de especialista o bien pertenecer a la AAC para llegar a ser MAAC pero, a partir de allí, son pocas las voluntades tanto a nivel de los servicios como a nivel individual que solicitan ser evaluadas. No obstante, un porcentaje muy alto de quienes contestaron la encuesta dijeron sí a la existencia de un ente de formación superior para la evaluación.

¿QUÉ PIENSAN LOS SENIORS?

¿Deberían ser evaluados? Y en caso afirmativo, ¿cómo?

Somos profesionales médicos cirujanos que debemos garantizar nuestra profesionalidad. ¿Es suficiente tener 50 años, 25 años de actividad quirúrgica y haber concurrido a varios congresos o actividades de continua formación para asegurar una buena *performance* para nuestros pacientes? ¿O aquel cirujano que ha dedicado su vida a la tarea asistencial, con escasa o nula participación en las actividades académicas, pero con habilidades técnicas excelentes, actualizado a través de la red, va a tener resultados peores con sus pacientes que el primer cirujano descripto?

De esto se desprenden algunas preguntas:

- ¿Aceptaría el profesional cirujano académico ser evaluado?
- ¿Aceptaría el médico cirujano asistencial ser evaluado?
- ¿Por quién o quiénes debería ser evaluado?
- ¿Qué ocurriría si el profesional cirujano académico no llega al nivel de exigencia en la evaluación?
- ¿La misma situación para el otro profesional?
- ¿Deberían solicitarle una reactualización (en algunos casos podrá ser de su destreza, en otros de sus conocimientos)?

- ¿Es necesario un mínimo de cirugías mensuales o anuales para conservar la capacidad de toda índole para realizar cirugías?
- ¿Podría un cirujano *senior* con habilidades quirúrgicas resentidas adquirir un buen entrenamiento luego de determinado período de tiempo?
- ¿Tiene la misma habilidad o destreza quirúrgica el médico joven que el *senior*?

Si pensáramos en cómo nos evalúan para obtener nuestra licencia de conductor, recordáramos que –cuando pasamos los 50 años– debemos renovarla cada cuatro años, distinto de cuando la obtuvimos a los 18 años, que se renovaba a los 10 años.

Sin duda, esta forma de evaluación tiende a conocer las aptitudes del individuo para ese fin.

En un trabajo del año 2001 llevado a cabo por el Royal College of Surgeons of Edinburgh¹³⁶, que consistió en la obtención de información a partir de cirujanos *seniors* de diferentes especialidades quirúrgicas de Europa y de Estados Unidos sobre los métodos de formación de los futuros cirujanos y de cómo reevaluar a los cirujanos *seniors*, el grupo dio un veredicto mayoritariamente positivo para la necesidad de realizar

controles de competencias durante la carrera profesional de los cirujanos. Los factores que consideraron como principales para evaluar fueron el conocimiento y las habilidades clínicas, operativas y humanísticas. El *ranking* de consenso y la ponderación de atributos para la evaluación y revalidación de consultores tuvo preferencia por los resultados de los pacientes. Los siguientes fueron el juicio clínico, la perspicacia, la técnica operativa, las horas de trabajo por semana, el conocimiento, la educación médica continua (EMC), el desarrollo profesional continuado (DPC), la producción de investigación y actividades académicas, los logros, las cualidades humanísticas y los aspectos administrativos, como la capacidad de organización. Aunque el grupo reconoció la importancia de la educación médica continua y, aún más importante, el desarrollo profesional continuado en diversos aspectos de la gestión clínica, estuvo de acuerdo en que la EMC no garantiza la competencia quirúrgica. La opinión mayoritaria estuvo a favor de que la evaluación se realizara en forma externa, a nivel nacional y por equipos de evaluadores externos. Se debatieron dos temas relacionados: el desempeño en operaciones importantes pero menos frecuentes y quién debería realizar el trabajo en las emergencias, si cirujanos generales o especialistas. El veredicto positivo más importante alcanzado por el grupo es que ciertas operaciones importantes pero menos frecuentes solo deberían ser realizadas en unidades regionales designadas. No hubo consenso sobre quién debería realizar el trabajo en las emergencias. Muy probablemente la respuesta fue subjetiva, al pensar que ellos mismos pudieran estar involucrados en asistir a cirugías de emergencia, modificando los esquemas de sus actividades.

Sin embargo, la innovación guiada por la profesión será el enfoque más efectivo para un mejoramiento sostenible de la calidad en cirugía.

¿Por qué es necesaria la recertificación?

Benson¹³⁷ identifica cuatro objetivos de la recertificación: 1) mejorar el cuidado de los pacientes, 2) establecer estándares para la práctica de la medicina, 3) fomentar la educación y el desarrollo profesional entre los médicos y 4) asegurar a los pacientes que los médicos siguen siendo competentes a lo largo de su trayectoria. Los dos primeros objetivos se comparten por todos. El tercer objetivo es una parte integral de todos los sistemas de recertificación y además es legal en todos los países desarrollados. El último objetivo quiere incentivar a los otros países para introducir la revalidación/reinscripción obligatoria, ya que no hay duda de que la profesión médica no disfruta de la total confianza del público.

Es necesario también tener presente la distinción entre un médico cirujano con pocos atributos y un sistema de prestación médica mala. Desde este punto de vista, es probable que haga más daño un buen médico que trabaja en un sistema de prestación baja que un médico con pocos atributos dentro de un buen sistema. Estamos de acuerdo en que

la evaluación del médico, sea a nivel inicial o posterior a través de las recertificaciones, debe estar acompañada por las acreditaciones de los lugares de trabajo. En caso de que la recertificación fuera a través de un examen, esto no generaría problemas logísticos importantes, menos aún en nuestro país, ya que puede realizarse una vez al año, en forma regional. En caso de que se evalúe la recertificación a través de una carpeta de antecedentes donde se detalle el DPC o el número de cirugías, el DPC debe estar puntualizado por la AAC, teniendo en cuenta todas las competencias del cirujano. Las cirugías realizadas deben alcanzar un mínimo por año, como cirujano o como ayudante de médicos en formación, desde ya mayor de 40 cirugías por año.

La edad del cirujano

El American College of Surgeons (ACS) sostiene que el cirujano tiene que adherirse a un estilo de vida que promueva su bienestar. Como tal, el ACS destaca un enfoque de toda la vida para el bienestar físico, mental y emocional junto al personal y profesional¹³⁸.

Con respecto a las habilidades físicas y cognitivas, los cirujanos no somos inmunes al deterioro relacionado con la edad. Aun así, el ACS no establece una edad de jubilación, debido a que el inicio y la tasa de desempeño clínico relacionada con la edad varían entre los individuos. Además, si se estableciera una edad de jubilación obligatoria, esto podría tener un impacto perjudicial en zonas rurales o con pocos profesionales. La evaluación objetiva de la aptitud debe suplantar a la obligación de jubilarse por la edad alcanzada¹³⁹⁻¹⁴¹.

En la Argentina, la mayoría de los cirujanos que trabajan en instituciones privadas o públicas se jubilan a la edad de 65 años, pero pueden solicitar en algunas instituciones una extensión por cinco años si tienen acuerdos gremiales.

Los cirujanos no siempre pueden, por sí mismos, reconocer el deterioro de sus funciones físicas, cognitivas y de sus habilidades clínicas. Los compañeros de trabajo son un recurso importante para identificar los signos iniciales de deterioro que se manifiestan como olvidos, tardanza inusual, mal juicio clínico, cambios importantes en los patrones de referencia, ausencias inexplicables, confusión, cambios en la personalidad, cambios drásticos en la apariencia y la entrega de documentación inusualmente tardía e incoherente¹⁴²⁻¹⁴⁹. También es necesario tener presente el porcentaje de adicciones entre cirujanos, generalmente vinculadas a depresión o estrés continuo. En Estados Unidos uno de cada diez cirujanos ha expresado intenciones de suicidio en algún momento de su vida.

Aunque el deterioro relacionado con la edad varía de individuo a individuo, la disminución gradual de la salud, la destreza física y la cognición ocurre generalmente después de los 65 años. Por esta razón, se recomienda, a partir de los 65 a 70 años, una evaluación general de su salud, a través de exámenes

físicos y pruebas visuales. Se alienta a los cirujanos a que también evalúen voluntariamente su función neurocognitiva utilizando herramientas confidenciales¹⁵⁰. Como parte de la obligación profesional de cada uno, se fomenta la autorrevelación voluntaria de cualquier hallazgo relacionado y validado; en esos casos, lo apropiado podría ser la limitación de las actividades.

Todo personal que trabaja con cirujanos debe tener libertad de expresar al grupo de trabajo, al personal jerárquico y a la dirección del hospital, sobre sus legítimas preocupaciones acerca del desempeño de determinado cirujano y su aparente declinación relacionada con la edad o adicción. Además, la calidad y los resultados de la atención al paciente son las medidas definitivas de competencia y de seguridad para todos¹⁵¹. En este sentido, la evaluación por pares, junto con la continua práctica profesional, debe considerarse como parte de la reacreditación.

Si se identifica un problema potencial, los métodos adicionales de evaluación pueden incluir revisión por pares en la toma de decisiones clínicas, revisiones de 360 grados y la retroalimentación a través del paciente, la observación o revisión de videos y cómo realiza la supervisión de las tareas. En estos casos, una vez que se haya abordado el problema, pueden indicarse revisiones más detalladas y frecuentes, como la centrada en la práctica profesional¹⁵².

En algunas ocasiones, el cirujano deberá ser remitido a un programa comprensivo de evaluación que se está llevando a cabo en varios centros especializados con una batería de pruebas de diagnóstico de la

función neurocognitiva. Los costos de tales pruebas deben ser cubiertos por el hospital, no por el cirujano.

Los resultados no pueden usarse aisladamente para determinar la continuación o la retención del privilegio hospitalario y quirúrgico, sino que deben ser incorporados como una información adicional y como parte de una evaluación general como se describió anteriormente.

Se necesitan más investigaciones para desarrollar pruebas fiables que ayuden a identificar a los cirujanos que pudieran estar experimentando un deterioro, relacionado con la edad, en sus habilidades cognitivas y quirúrgicas.

Las decisiones relativas a los privilegios del hospital y del quirófano deben adoptarse respecto del personal médico o del hospital o de ambos solo después de una evaluación de todas las pruebas disponibles.

Deben tenerse en cuenta los reglamentos del personal médico. La confidencialidad es esencial.

Como siempre, el paciente sigue siendo la primera prioridad, a la vez se deben respetar la confidencialidad y la dignidad del cirujano.

Los cirujanos mayores desempeñan un papel vital en sus hospitales y comunidades. Sus conocimientos y sus experiencias son muy valiosos.

Aquellos que se retiran de las funciones clínicas pueden contribuir significativamente en la enseñanza, en la asistencia quirúrgica, en la investigación o en la administración. Si su estado general lo permite y están dispuestos, hay que ofrecerles la oportunidad de contribuir.

¿EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA O DESARROLLO PROFESIONAL CONTINUO?

Una de las definiciones más simples de lo que se espera de un profesional es la siguiente: "Se espera que los profesionales sean fiables, éticos, actualizados y competentes". Esta definición capta la esencia de las definiciones más complejas.

Es claro que los médicos debemos seguir un código de conducta. Podemos ser fiables de varias maneras pero, si se limita exclusivamente a la confianza que depositan los pacientes en nuestra tarea, la habilidad diagnóstica y la destreza quirúrgica pueden ser lo más importante. Asimismo, el estar al día con los conocimientos es un deber ético que tenemos que asumir por el bien de la sociedad en general^{153,154}.

La educación médica continua (EMC)¹⁵⁵ se refiere a la expansión del conocimiento, de las habilidades y de las aptitudes médicas; en tanto que el desarrollo profesional continuo (DPC)¹⁵⁶ incorpora y supera este concepto, al reconocer una amplia gama de competencias necesarias para practicar una medicina de alta calidad, incluidas las habilidades médicas y las gerenciales, éticas, sociales y personales.

En la definición de qué se espera de un profesional, el DPC contribuye a los dos últimos atributos: estar al día y ser competente^{157,158}.

¿Por qué es necesario tener una EMC y sobre todo hacernos cargo de nuestro DPC?

- Porque los médicos tenemos una vida profesional prolongada.
- Por el acelerado incremento de nuevos conocimientos, de nuevas tecnologías y de nuevas técnicas.
- Por el aumento de las expectativas de la sociedad respecto de la profesión médica.
- Por los aspectos negativos de los sistemas sanitarios públicos.
- Por la necesidad de realizar trabajos multidisciplinarios, que van más allá de los trabajos interdisciplinarios.
- Por la solicitud de medidas de rendimiento por parte de los financiadores.

No obstante, a pesar de que quisiéramos tener un adecuado DPC, debemos superar algunas barreras:

- La sobrecarga de trabajo del médico y el menor tiempo para aprender.

- La subfinanciación.
- Los patrocinios comerciales, indebidamente definidos.
- El incumplimiento de las mejores prácticas para diseñar, desarrollar, implementar y evaluar las intervenciones educativas del DPC.
- La educación sesgada y los conflictos de interés con los patrocinadores.
- La coordinación de todas las partes interesadas.
- La demostración del DPC por parte del médico a la sociedad.

Una idea errónea es que el DPC es importante solamente para los cirujanos jóvenes. También es importante para aquellos cirujanos muy experimentados y que incluso han estado en una actividad similar de trabajo por muchos años. La razón es que, aun cuando el cirujano esté en un papel que no está cambiando (ni tiene perspectiva alguna de cambiar), el mundo a su alrededor sí está cambiando. Nuestro trabajo está en constante evolución, sea en la tarea asistencial a través de nuevas metodologías diagnósticas o de tratamiento, pero también el gerenciamiento, las habilidades no técnicas, la comunicación, la forma de aprender y de enseñar están en constante cambio y en constante proceso de mejora.

Un esquema eficaz de DPC debería incluir tres componentes de calidad¹⁵⁹:

- La mejora profesional que asegure el aprendizaje personal, las necesidades de las poblaciones y de los servicios de atención médica.
- El aprendizaje de parte de los profesionales médicos debe diseñarse sobre aprendizajes claros, alcanzables y medibles, ofreciendo contenidos basados en la evidencia.
- Debe ser responsable, transparente, susceptible de regulación y útil para asegurar la calidad en el proceso.

Es necesario que el profesional médico pueda controlar y comunicar las actividades que está realizando a través del DPC, más allá de que piense que está haciendo un buen desarrollo profesional. Existen muchos esquemas y recomendaciones sobre la mejor manera de otorgar crédito a los programas de DPC. Estos esquemas tienen típicamente los siguientes componentes, que pueden coexistir hasta cierto punto:

- La otorgación de puntos o créditos, por cada hora de tiempo educativo realizado, determinando un mínimo de horas en un tiempo definido.
- La presentación de documentación, que muestre un cronograma organizado de desarrollo profesional continuo.

Los formatos de aprendizaje más exitosos son los formatos interactivos basados en la práctica. Tan solo con la incorporación de al menos un 25% de interactividad en cualquier método de aprendizaje, cambia el enfoque educativo. La enseñanza deja de ser pasiva para pasar a ser un aprendizaje activo.

Pensemos cuántas preguntas quedan sin responder cuando se escucha una conferencia sin posibilidades de preguntas o cuánto más obtenemos de una charla individual de 10 a 15 minutos con el mismo orador.

Cuando un cirujano piensa en su DPC, debe formularse dos preguntas importantes:

- ¿Cuáles son los próximos pasos en mi desarrollo profesional?
- ¿Qué necesito saber y aprender?

Una vez identificada la necesidad de realizar un DPC, el médico cirujano tiene que tener presente el siguiente ciclo¹⁵⁸:

1. Ser consciente de sí mismo. Esto significa una profunda autocrítica con respecto a sus conocimientos y sus capacidades.
2. Hacer algunas investigaciones. Investigar sobre lo que quiere aprender y qué tiempo y otros recursos le insumirá.
3. Preparar su plan de carrera, teniendo como objetivo su posición a tres años.
4. Desarrollar la planificación.
5. Identificar un mentor a quien le expondrá su plan, para obtener la opinión de un experto, elemento sumamente poderoso en el DPC.

Una vez que se ha alcanzado un nuevo aprendizaje, este tiene que ser devuelto a través de:

1. Refuerzo o búsqueda de oportunidades en la práctica clínica para aplicar nuevos conocimientos y habilidades.
2. La difusión de lo aprendido entre los pares.

En la educación médica se está utilizando ampliamente el DPC basado en la Web, sin límites de tiempo ni de lugar, y a la vez que puede proporcionar oportunidades de tutoría e interactividad, se evitarán los aprendizajes pasivos. Los medios de comunicación social (redes sociales, *wikis*, *blogs*, mundos virtuales y simulaciones) están siendo cada vez más considerados por los educadores y por las organizaciones dado su potencial en la educación médica. La comunidad médica está cambiando, pasando de una postura conservadora y reticente en esta cuestión, a adoptar y aprovechar esas herramientas en la educación formal. Las herramientas en línea y las redes sociales mejoran con la creación de redes de profesionales^{160, 161}.

En general, los proveedores de DPC deben ser responsables de diseñar, implementar y evaluar la intervención educativa. El patrocinio y sus términos deben ser comunicados a la autoridad profesional local, nacional de salud y a la sociedad. El contenido y el patrocinio comercial deberán ser reconocidos y se revelará si existen conflictos de intereses.

Es necesario que la formación continua sea personalizada y esté basada en las necesidades locales. No obstante, existen pautas y principios universales para desarrollar y mantener el DPC cumpliendo con las mejores prácticas.

Las Sociedades y los Colegios Médicos deben asumir la responsabilidad tanto de la EMC como del DPC,

establecer esquemas eficaces y desarrollar estrategias para satisfacer las necesidades de los médicos, las poblaciones y las organizaciones donde trabajan^{161,162}.

Otro elemento que debemos utilizar para nuestra educación quirúrgica continua es el aprendizaje basado en la práctica y la mejora (continua), en el cual existen cuatro pasos^{163, 164}:

- Identificar las áreas de mejora idealmente a través de datos, análisis sistemáticos de brechas y sólidos procesos metacognitivos.
- La participación en el aprendizaje a través de la participación en programas y actividades que se basan en enfoques efectivos del DPC.
- La aplicación de nuevos conocimientos y habilidades para la práctica, facilitada por la participación de mentores y preceptores.
- La protección y el apoyo de expertos locales y la comprobación de la mejora mediante la utilización de datos cuando sea posible.

Un elemento motivador muy importante para que los cirujanos participen en los programas de educación y capacitación es el logro de metas específicas en diferentes etapas de su trayectoria. Esta progresión dinámica subraya la necesidad de frecuentes evaluaciones que deben incorporarse a los programas de formación, sumándose a la retroalimentación específica¹⁶⁵. Todo este mecanismo de actualización, sin dudas, tiene una gran repercusión en los pacientes. ¿Es posible llegar

a una jefatura de servicio donde el consenso sea lo más importante, sin evaluar los antecedentes del postulante ni su DPC? Esto generaría la falta de motivación por el DPC y transformaría los servicios de cirugía en clubes de amigos o lugares donde no importa modificar los resultados y mucho menos aceptar un programa de mejora continua.

Los cursos centrados en las habilidades cognitivas y el juicio incluyen pruebas previas y pruebas posteriores que estén ancladas a objetivos de aprendizaje.

Los cursos de habilidades tienen una verificación objetiva, por parte de profesores expertos o mediante el uso de simuladores. Las evaluaciones formativas y sumativas que son parte de las actividades de DPC están dirigidas a la mejora continua y no conducen a decisiones formales de fallos. Estas evaluaciones deben ser fiables para que los resultados sean creíbles y para que los cirujanos reciban datos útiles que produzcan un cambio positivo.

Los requisitos para el mantenimiento de la certificación y el concepto de mantenimiento de licencia continúan evolucionando. Los estándares actuales incluyen: 1) la profesionalidad, 2) la posición profesional, 3) aprendizaje permanente, 4) la autoevaluación, la evaluación de los conocimientos, el juicio y las habilidades y la mejora en la práctica médica¹⁶⁶.

COMO PARA IR FINALIZANDO

Durante toda nuestra trayectoria como cirujanos necesitamos reafirmar continuamente nuestras habilidades, adquirir nuevas y mejorar las experiencias.

El ciclo y los métodos contemporáneos de DPC descritos anteriormente son fundamentales durante nuestra vida como cirujanos. El perfeccionamiento continuo de nuestras aptitudes requiere una evaluación objetiva del rendimiento y de los resultados, una retroalimentación específica, una reflexión por parte del médico que aprende sobre algo y una práctica suficiente en entornos reales y simulados. En este contexto son muy útiles el *benchmarking* (evaluación comparativa) con métricas o comparaciones relacionadas con la *performance* de expertos y estándares externos. La revisión de un video con un experto es de mucho valor en el perfeccionamiento de la técnica quirúrgica y en la toma de decisiones. También es de mucha utilidad ver un video propio. Se pueden corregir errores al apreciar movimientos, tiempos perdidos, manejo de los ayudantes. La existencia de un mentor o de *coaching* es de suma utilidad para refinar las habilidades. Se han descrito tres instancias docentes:

- 1) Establecer metas
- 2) Alentar
- 3) Motivar y desarrollar la orientación.

Un trabajo sobre el modelo exhaustivo de *coaching* quirúrgico incluye la evaluación objetiva, el *debriefing* (interrogatorio) o el diálogo del equipo después de finalizada una operación (favoreciendo la retroalimentación), el modelo de comportamiento docente y guiar para la autorreflexión.

Las barreras para entrenar a los cirujanos en su práctica incluyen la falta de reconocimiento sobre la necesidad de mejorar técnicamente, la preocupación por aparecer incompetente y la preocupación por la pérdida de la autonomía. Para que el *coaching* sea ampliamente aceptado¹⁶⁷ será necesario realizar un gran esfuerzo nacional para cambiar la cultura dentro de la cirugía, de modo que esta actividad no lleve un estigma y se considere rutinaria, y así permita perfeccionar continuamente las habilidades.

La Asociación Argentina de Cirugía podría desempeñar un papel vital al respecto. Cantidad no es lo mismo que calidad; sin horas de práctica y sin calidad, nunca se alcanzará la mejora en los procesos de aprendizaje.

A través de la simulación se puede lograr maestría en las habilidades. Los entornos estandarizados y controlados¹⁶⁸ proporcionan excelentes oportunidades para maniobras deliberadas permitiendo abstraerlos. Además, los cirujanos pueden aprender de sus errores sin provocar daños a los pacientes.

El entrenamiento basado en tutorías y simuladores es útil para la experiencia y el dominio de los gestos quirúrgicos.

Los ateneos de morbilidad constituyen una herramienta muy eficaz para mejorar la *performance* y los resultados. La retroalimentación recibida de los otros profesionales, incluso utilizando procesos de mejora de calidad, son muy útiles para mejorar el rendimiento. Para que los ateneos sean eficaces, hay que prepararlos; el moderador debe ser un cirujano experto, que haga una síntesis de las deliberaciones y de las conclusiones, analizando las causas y efectos negativos.

POSIBLES AMENAZAS

Existen requisitos que se deben cumplir para poder obtener la certificación y la recertificación de especialista en cirugía.

Son pocos los que mantienen la recertificación de especialista en cirugía y mucho menos los que la realizan cada cinco años.

Las instituciones privadas, sanatorios, clínicas u hospitales de comunidad solicitan sus acreditaciones a través de organismos nacionales o internacionales. Estos organismos no exigen la recertificación de sus cirujanos.

Nosotros tenemos la capacidad técnica para poder certificar y recertificar, evitando que una organización externa pretenda dichas funciones. No existen aranceles diferenciados ni mejores honorarios para los recertificados, y los hospitales públicos tampoco pagan sueldos diferentes a los que cumplen su recertificación.

Los pacientes poco saben lo que significa esto, por lo que nosotros deberíamos divulgarlo como objetivo para mejorar la calidad.

En algún momento, las empresas privadas lo exigirán y van a querer contratar a cirujanos de mayor calidad, a través de una auditoría externa o seleccionador de personal, por lo cual perderíamos nosotros la capacidad de ser evaluados por nuestros pares.

Como médicos y cirujanos tenemos algo muy importante en común, el de ser sanadores. Como escribió una vez el dramaturgo norteamericano Howard Sackler, intervenir, aunque sea brevemente, entre nuestros semejantes y su sufrimiento o muerte, es la respuesta más auténtica referente a la humanidad.

Si se toma la decisión de adoptar un nuevo procedimiento o nueva tecnología, los cirujanos deben participar en un programa de entrenamiento integral¹³⁸. El aprendizaje de nuevas habilidades debería contar con las siguientes características:

- Emplear las técnicas de aprendizaje basadas en la maestría con el objetivo de alcanzar estándares predefinidos, metas y objetivos específicos.
- Una práctica deliberada con retroalimentación.
- La capacitación gradual es mejor que la adquisición de muchos conocimientos en corto tiempo.

La enseñanza a través de la Web es importante, pero debe ser evaluada para no poner en riesgo a los pacientes.

Los procesos sólidos de certificación y de recertificación son fundamentales a fin de garantizar la seguridad a los pacientes¹⁷¹.

A nivel sudamericano, nuestro país está a la vanguardia en certificados y recertificados. Son muchas las publicaciones argentinas en revistas extranjeras, pero podrían ser más. Son muchos los procedimientos quirúrgicos que fueron innovaciones o desarrollos argentinos.

Hay alguna razón, más allá que la de pertenencia, para que un cirujano tenga que dar más de un examen con el propósito de certificar en algunas ciudades o provincias de la Argentina, porque la certificación adquirida por la AAC no es suficiente. Incluso, hasta pudiera suceder, como sucede, que quienes son los evaluadores puedan ser las mismas personas en ambas situaciones. El país es grande, pero los medios informáticos lo han acercado muchísimo en distintos aspectos, como por ejemplo en la cirugía. Hoy podemos recibir información al instante sobre un paciente, con sus estudios, y charlar o chatear con otros colegas e incluso con el paciente mismo. A través de la regionalización, o bien a través de cada provincia, se puede realizar el censo de cirujanos, lo que sería una rematriculación de cirujanos, con su número vinculado a su número de documento, y ser la AAC la encargada de recordarles y de ofrecerles los medios necesarios para estar al día, sin esperar que otro lo haga por nosotros. No es el objetivo saltar la actividad de los colegios médicos, sino tan solo ponernos de acuerdo con dichos colegios para que los exámenes sean únicos, en el mismo momento en todo el país, previo acuerdo sobre la forma de evaluar y de recertificar, sin otro objetivo que lograr una muy buena entrega quirúrgica argentina para nuestros pacientes, sean estos de cualquier parte del mundo.

¿QUÉ ES EL LEAPFROG GROUP?

El Grupo Leapfrog¹⁷² es una organización nacional estadounidense independiente, sin fines de lucro, fundada hace más de una década por los principales empleadores de la nación y expertos en atención médica privada.

Se trata de una institución que refiere realizar “saltos” gigantes en la seguridad, en la calidad y en la asequibilidad de la atención de la salud en los Estados Unidos recopilando datos, que hacen públicos, promocionando la transparencia de sus informes.

Tiene como objetivo salvar vidas mediante la reducción de errores, lesiones, accidentes e infecciones. El Grupo Leapfrog se centra en medir y publicar

informes de los rendimientos hospitalarios a través de la encuesta anual llamada Leapfrog Hospital. La encuesta es una herramienta nacional fiable, transparente, basada en la evidencia en la cual más de 1800 hospitales participan voluntariamente de forma gratuita.

El Grupo Leapfrog aboga por el acceso del público a los datos sobre la calidad y la seguridad de todos los hospitales de los Estados Unidos. Cualquier persona, incluso en cualquier momento, puede acceder a través de su página web a la información sobre la calidad del hospital donde se va a tratar y, además, cuál es el que tiene los mejores resultados para determinada patología.

NO NOS OLVIDEMOS DE LA ÉTICA EN CIRUGÍA

Quince años después de dejar de componer ópera, Verdi estrenó *Otello*. La ópera cuenta la historia de cómo Otello, el moro, el militar victorioso y esposo de Desdémona, es destruido por Yago. Otello había ascendido a Cassio al rango de capitán, lo que enfureció a Yago, quien cargado de traiciones logró el objetivo de destruir a Otello y a su esposa. Es en un aria de la ópera donde Yago manifiesta su ira, su particular visión de un dios cruel, “que me creó a su imagen y semejanza”¹⁷³.

En *Tosca* de Puccini, el villano del arco, el jefe de la policía, Scarpia, también tiene un aria en la cual proclama su credo de lujuria y maldad “¡Deseo! Y persigo la cosa deseada, me sacio de ella y al punto la arrojo de mí y me vuelvo hacia un nuevo placer”¹⁷⁴.

En nuestra comunidad quirúrgica, incluyendo la del mundo, creemos que no existe gente mala, corrupta, pero sí que hay personas totalmente egoístas, despiadadas, que ponen en juego sus propias ambiciones por encima de las necesidades de los pacientes, e incluso por encima de sus pares.

Una cita evangélica (Mt 7,12) dice: “todas las cosas que quisierais que los hombres hiciesen con vosotros, así también haced vosotros con ellos”. Desafortunadamente, esto se corrompe, accionando contra otros antes que otros accionen hacia uno, o bien procediendo con otros tal como lo han hecho con nosotros.

Séneca fue el creador de muchos de los aforismos del mundo. Shakespeare realizó la traducción inglesa de una de las pautas más citadas con respecto a la conducta profesional que le dice a Polonio, “Sé sincero contigo mismo, no puedes ser falso con ningún hombre”.

En la sección XI del Juramento de Hipócrates se lee: declarar el pasado, diagnosticar el presente, predecir el futuro. Practicar estos actos. En cuanto a las enfermedades, hacer un hábito en dos formas, ayudar o al menos no hacer daño¹⁷⁵. En 1958, los

Principios de Ética Médica, Sección 10, de los Estados Unidos refieren: “Los honrados ideales de la profesión médica implican que las responsabilidades del médico se extienden no solo al individuo sino también a la Sociedad en las que estas responsabilidades merecen interés y la participación en actividades que tienen el propósito de mejorar tanto la salud como el bienestar del individuo y de la comunidad”¹⁷⁶.

Mediante las siguientes sugerencias podríamos contribuir con los médicos en formación:

- Demuestra compasión, respeto e integridad.
- Demuestra capacidad de respuesta a las necesidades de los pacientes.
- Demuestra compromiso con la excelencia y con el DPC.
- Demuestra un compromiso con la ética.
- Demuestra sensibilidad.

Los cirujanos tendemos a ser individualistas, con años de entrenamiento para tener esa autonomía. Pero recordemos que autonomía no es sinónimo de omnipotencia. La omnipotencia en cirugía es sinónimo de muerte. Reconocemos nuestras debilidades y nuestro poder de hacer daño. La nuestra es una profesión donde las decisiones son singulares y la responsabilidad es particular. Cuando un cirujano llega a la madurez, ese cirujano ha logrado autonomía personal.

Pero corremos con la desventaja de la “administración profesional”. Los administradores dudan de nosotros. Dudan si el material que estamos solicitando es el adecuado o hay secretos desconocidos en esos pedidos. Prefieren dejar internado a un paciente 10 o más días antes que contar con un banco de prótesis. No confían en la epidemiología. Sin embargo, son los conocedores del aprovisionamiento a tiempo y del círculo de la calidad. Este es otro punto para tener en cuenta, para no perder el foco de la calidad de la cirugía y de los cirujanos. No podemos permitir que la administración gane

el control de nuestra forma de enseñar, de nuestra forma de trabajar, de nuestros ingresos y de nuestra capacidad para el cuidado de la salud. No podemos perder la autonomía.

¿Podemos tener menor calidad como cirujanos si expresamos tener conflictos de interés?

Generalmente, el concepto de conflicto de interés es utilizado en un sentido despectivo. Se considera deshonesto. El conflicto de interés es percibido negativamente. Se utiliza en el sentido estricto de vincular el acto médico con el acceso al dinero o a la oportunidad. Fue correcto lo que dijo Honoré de Balzac (1799-1850) cuando se preguntó si detrás de cada gran fortuna, hay un crimen. La promoción de nuestra carrera, la notoriedad mediática o el reconocimiento del público podrían ser vistos como conflicto de interés por algunos. Pero para realizar investigaciones científicas un investigador necesita dinero. Lo ofrecido por los organismos públicos al respecto es poco. Sin embargo si cualquiera de nosotros tiene la oportunidad de realizar una investigación en el área de la cirugía, con fondos no públicos, con beneficios para todos, debe ser visto como que ha tenido acceso a la oportunidad. Nosotros diríamos que ha tenido acceso a la oportunidad de hacer el bien. Ser competentes y éticos no pertenece al pasado. El cirujano de hoy y el del futuro deben estar lejos de ser el cirujano individualista del pasado. De todas maneras, todas estas cuestiones éticas y las por venir tienen que plantearse continuamente para generar desafíos constantes en nuestra tarea de ser mejores cada día¹⁷⁷.

La tecnología y la humanización

En la tarea diaria, la tecnología ha hecho que la comunicación en los servicios de cirugía sea mucho más fácil. Pero dentro de poco, si ya no ocurre en algún lado, tendremos que marcar los pisos de los pasillos de los hospitales con distintos colores para que los médicos en formación vayan leyendo sus celulares al tiempo que se encaminan hacia el laboratorio, rayos o quirófano. Y ojalá que los lleven al quirófano que les corresponde, siempre y cuando no tropiecen con algo que no les permita arribar a su destino, o terminen con alguna lesión y el sistema de riesgo de trabajo no les cubra por no considerarlo lesión durante la jornada laboral.

La tecnología nos ha humanizado, pero ha deshumanizado a nuestros pacientes. Los pacientes cuentan no solo con información respecto de su diagnóstico y su tratamiento, sino también respecto de cuáles son los mejores hospitales para tratarse de acuerdo con su patología.

Nuestras competencias no incluyen al Dr. Google. Nuestras competencias son las que hemos marcado en este Relato y que debemos sostener y mejorar. La imagen del cirujano no debe ser superada por el

doctor antes mencionado. Tampoco la imagen de los médicos en formación.

La información tecnológica en el ambiente de la salud fue utilizada inicialmente para mejorar la eficiencia y el flujo de trabajo, con promesas de más tiempo para encuentros de persona a persona y un encuentro médico-paciente mejorado. Pero, si al atender a los pacientes, ponemos nuestros ojos en la pantalla o en el teclado en vez de mirar su cara, esto lleva a una despersonalización de la relación médico-paciente, ya que por un lado estamos deseosos de escucharlo al paciente, pero por el otro estamos deseosos de cargar datos en un sistema que no fue creado por nosotros y que al mismo tiempo nos está pidiendo información, ya que de no hacerlo no podemos avanzar para ver estudios o laboratorios, teniendo cuidado de no tocar lo que no debemos porque, posiblemente a nivel informático, la consulta se haya acabado allí y un parlante esté anunciando el turno del próximo paciente.

Para mejorar la comunicación, el Dr. Weiner sostiene que el aporte de la tecnología debe ser aprovechado por los profesionales médicos, gerentes y científicos para permitir tener por lo menos unos 15 minutos cara a cara entre el médico y el paciente. Es un desafío para los cirujanos del futuro cómo mantener los elementos centrales de la comunicación médico-paciente creando relaciones interpersonales e intercambiando información para determinar los planes de tratamientos más adecuados en una forma sensible y centrada en valores, frente a los cambios rápidos y perturbadores de la tecnología y de las redes sociales¹⁷⁸.

El impacto de la información de la salud del paciente en un sistema electrónico y en la relación médico-paciente debe y deberá ser utilizado sin perder la posibilidad del contacto con los ojos. Lo que dicen nuestros ojos no lo dicen nuestras palabras¹⁷⁹.

- Toda la información sobre la salud del paciente estará accesible en línea a través de códigos.
- Esta información estará disponible en cualquier momento.
- Toda la interacción entre el paciente y el profesional estará apoyada por guías y protocolos, antes, durante y después de cualquier contacto entre el médico y el paciente.
- Los pacientes pueden convertirse en socios con pleno derecho al conocimiento sobre la información electrónica.
- El arte y la ciencia de la atención tradicional, cara a cara, paciente-proveedor, cambiará para siempre los aspectos de comunicación, interacción y el flujo de información.
- Esta forma de comunicación permitirá a todos los proveedores de salud trabajar en equipo coordinando sus acciones mucho más eficazmente, aun estando en lugares diferentes.

¿Cómo imaginamos la medición de la calidad de los cirujanos hasta el año 2040?

Lógicamente quisiéramos tener la posibilidad de extendernos en más años con nuestra imaginación, pero muy posiblemente estaríamos alejados totalmente de la realidad que se vivirá en esos tiempos. Extendernos 23 años ya nos parece muchísimo, pero haremos el intento.

Desarrollaremos esta suposición en lo referente a nuestro país, en toda su extensión.

La población estimada para el año 2040 será de 52 778 477 habitantes. Aproximadamente un 20% más de la población actual, con una distribución similar entre hombres y mujeres. La tasa de mortalidad infantil decrecerá y llegará a ser la mitad de la actual recién en 2040. La esperanza de vida al nacer será de 78,44 años para el hombre y de 84,72 años para la mujer (Tablas 18 a 21).

En diciembre de 2016 había 4063 cirujanos asociados a la AAC. En 23 años hacia adelante es razonable

pensar que los cirujanos que cuentan hoy en día entre 40 y 45 años seguirán trabajando. Aquellos mayores de 45 años deberían estar retirados. Esto hace que muchos de los que hoy estamos trabajando ya nos habremos retirado junto a un tercio de la población de cirujanos activos. Como vimos durante el Relato, el número de cirujanos que aprueban el examen de MAAC es menor de 200 al año. Esto hace prever un crecimiento de 1800-1900 cirujanos por década y 4000-4300 cirujanos más para 2040. De acuerdo con el número de cirujanos MAAC habría 1 cirujano cada 10 000 habitantes. Si no se modificara la tasa de cirujanos MAAC, habría 1 cirujano cada 13 000 habitantes.

Todo esto teniendo en cuenta que el número de horas trabajadas será 60 por semana. No obstante, esta cantidad de horas podría ser menor de acuerdo con lo que estamos viendo hoy en día. Los cirujanos jóvenes están haciendo un mejor balance entre su compromiso laboral y su vida extralaboral. Por lo tanto, al haber menos horas-cirujanos, muy posiblemente se necesitarán más horas-cirujanos,

Tabla 18. Población estimada al 1 de julio de cada año calendario por sexo. Total del país. Años 2010-2040

Año	Total	Población Varones	Mujeres
2010	40 788 453	19 940 704	20 847 749
2011	41 261 490	20 180 791	21 080 699
2012	41 733 271	20 420 391	21 312 880
2013	42 202 935	20 659 037	21 543 898
2014	42 669 500	20 896 203	21 773 297
2015	43 131 966	21 131 346	22 000 620
2016	43 590 368	21 364 470	22 225 898
2017	44 044 811	21 595 623	22 449 188
2018	44 494 502	21 824 372	22 670 130
2019	44 938 712	22 050 332	22 888 380
2020	45 376 763	22 273 132	23 103 631
2021	45 808 747	22 492 818	23 315 929
2022	46 234 830	22 709 478	23 525 352
2023	46 654 581	22 922 881	23 731 700
2024	47 067 641	23 132 846	23 934 795
2025	47 473 760	23 339 242	24 134 518
2026	47 873 268	23 542 251	24 331 017
2027	48 266 524	23 742 075	24 524 449
2028	48 653 385	23 938 645	24 714 740
2029	49 033 678	24 131 883	24 901 795
2030	49 407 265	24 321 729	25 085 536
2031	49 774 276	24 508 267	25 266 009
2032	50 134 861	24 691 585	25 443 276
2033	50 488 930	24 871 645	25 617 285
2034	50 836 373	25 048 401	25 787 972
2035	51 177 087	25 221 806	25 955 281
2036	51 511 042	25 391 854	26 119 188
2037	51 838 245	25 558 552	26 279 693
2038	52 158 610	25 721 856	26 436 754
2039	52 472 054	25 881 722	26 590 332
2040	52 778 477	26 038 093	26 740 384

Tabla 19. Tasa de mortalidad infantil por sexo. Total del país. Período 2010-2040

Año	Tasa de mortalidad infantil (por mil)		
	Total	Varones	Mujeres
2010	11,77	12,89	10,59
2015	9,87	10,84	8,85
2020	8,39	9,21	7,51
2025	7,21	7,94	6,44
2030	6,29	6,92	5,63
2035	5,57	6,12	4,98
2040	4,99	5,48	4,48

Fuente: INDEC. Estimaciones y proyecciones elaboradas en base a resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Tabla 20. Tasa anual de crecimiento total, crecimiento natural, natalidad, mortalidad y migración neta. Total del país. Período 2010-2040

Años	Tasa anual (por mil)				
	Crecimiento total	Crecimiento vegetativo	Natalidad	Mortalidad	Migración neta
2010	11,61	11,24	18,71	7,47	0,37
2015	10,67	10,38	17,52	7,14	0,29
2020	9,58	9,36	16,33	6,96	0,22
2025	8,48	8,32	15,27	6,95	0,16
2030	7,49	7,39	14,46	7,07	0,10
2035	6,59	6,54	13,83	7,29	0,05
2040	5,74	5,74	13,32	7,58	0,00

Fuente: INDEC. Estimaciones y proyecciones elaboradas en base a resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Tabla 21. Esperanza de vida al nacer por sexo. Total del país. Período 2010-2040

Año	Esperanza de vida al nacer (años)		
	Total Años	Varones	Mujeres
2009*	75,34	72,08	78,81
2015	76,92	73,72	80,33
2020	78,07	74,90	81,44
2025	79,09	75,96	82,42
2030	80,00	76,90	83,29
2035	80,79	77,72	84,05
2040	81,48	78,44	84,72

*Surge de las tablas de mortalidad elaboradas sobre la base del período 2008-2010. Los valores de los años restantes surgen a partir de las proyecciones.

Nota: este cuadro fue actualizado al 7 de enero de 2014.

Fuente: INDEC. Estimaciones y proyecciones elaboradas en base a resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

es decir, más cirujanos formados y activos. Esto genera un desafío en la formación de cirujanos y en todo lo concerniente a los procesos quirúrgicos, en donde la AAC debe ser un lugar de referencia para los gobiernos actuales y futuros.

El porcentaje de demanda de servicios quirúrgicos crecerá, sin duda, teniendo en cuenta la edad de la población, el cual no será el único factor. También contribuirán los cambios tecnológicos, los cambios en los perfiles de las enfermedades, la disponibili-

dad de los recursos hospitalarios, la situación de las obras sociales y de los sistemas prepagos y de los hospitales públicos.

De esta manera, el porcentaje de médicos cirujanos relacionados con la población no será la única respuesta para planificar la demanda de cirujanos. Pero puede ser una guía o parámetro útil. Insistimos en que a esta situación será necesario sumar en la proyección la cantidad de horas-cirujanos menos por mejor calidad de vida.

Para esto último tomamos como referencia el cálculo del Royal Australian College of Surgeons, que, a partir de igual población, proyectó que la reducción de 5 horas por semana incrementaría en un 10% la cantidad de cirujanos y con una reducción de 10 horas se necesitaría un 20% más de cirujanos¹⁸⁰.

La cantidad de cirugías que se realizan en los hospitales públicos tiene muchas y variadas limitaciones. Muy posiblemente, no sea la cantidad de horas cirujanos lo que falte, pero sí otros recursos que generan asimetría en las posibilidades de atención de la población. De poder incrementar los recursos públicos y de medir la calidad de atención ofrecida, será necesario tener recursos humanos con la formación constante y necesaria que hará disminuir la cantidad de horas-cirujanos en la actividad privada. De igual manera, si se incrementara la cantidad de horas-cirujanos en la actividad privada, se resentiría la pública, sobre todo si esta careciera de mediciones adecuadas, llevando el recurso hacia destinos que no pudieran ser tan necesarios.

La mejor manera de poder contar con un cirujano con la calidad adecuada ahora y en los años venideros estará relacionada con la formación integral de ese futuro cirujano desde el comienzo. Los recursos no son infinitos, al igual que la edad activa del cirujano.

Existen evidencias de que lo que podríamos llamar sistema de competencia en cirugía es de vital importancia. El Dr. Shulkhri Khuri, cirujano cardíaco, realizó una visita a 10 hospitales de veteranos con el más alto número de complicaciones y a 10 hospitales con menor número de complicaciones¹⁸¹. No encontró diferencias en el entrenamiento o experiencia de los cirujanos pero sí en los sistemas de cuidados. La gran diferencia radicó en la comunicación, en sí había buena relación entre los enfermeros, médicos y personal de cirugía, si los protocolos se utilizaban y otros temas relacionados. De esto se desprende que hay razones para creer que el avance en el funcionamiento del sistema representa la próxima gran frontera para lograr mejores resultados en pacientes que requerirán cirugía.

Si lo que vamos a formar y medir en su habilidad son técnicos en cirugía, quizás estará bien que un cirujano solo tenga responsabilidad por lo que él hace directamente. Pero si queremos medir la calidad de

un cirujano, en todas sus competencias, la formación deberá cambiar y sumar distintas capacidades. Esto requiere que no solo aprenda a operar, sino también a crear un buen sistema de cuidados de salud. Los programas de residencia deberán incluir la importancia de liderazgo y de habilidades administrativas en cirugía.

La cirugía videolaparoscópica, o de mínima invasión, ha evolucionado hacia el sistema de tercera dimensión y a la realidad virtual, y el uso de robots está cerrando los tiempos de los procedimientos invasivos, mientras abre el camino hacia los menos invasivos y a los no invasivos. Cuando el cirujano realiza cirugía videoendoscópica, ya no tiene total libertad en los movimientos ni en la percepción de la consistencia de los tejidos. Las posibilidades que le está dando la tecnología a la cirugía hace que el cirujano pueda planificar un procedimiento quirúrgico a través de la utilización de un órgano virtual, ayudado por la simulación. Un cirujano en formación podrá realizar en forma virtual tantas veces como desee un procedimiento quirúrgico antes de realizarlo en el paciente. La cirugía robótica será ampliable a más centros quirúrgicos y por lo tanto a más cirujanos. Los robots serán más económicos y cumplirán más funciones, incluso reconocerán las órdenes del cirujano a partir de su voz y a su vez le ofrecerán al cirujano la posibilidad de sentir la textura de los tejidos. Los quirófanos inteligentes estarán más al alcance de los hospitales. No existirán problemas éticos porque no se utilizarán animales o cadáveres para el entrenamiento del cirujano. Pero la cirugía convencional deberá estar presente. Al igual que los valores del cirujano y de los pacientes. No tendremos que formar cirujanos ni medir sus conocimientos quirúrgicos tan solo pensando en el procedimiento realizado o por realizar en el quirófano. Todas las competencias del cirujano deberán entrar en un proceso de mejora continua. Y esas competencias son las que deberemos calificar.

Pero en el camino hacia la excelencia por la utilización de todo lo que la tecnología vaya aportando, habrá que ir midiendo la formación de los cirujanos. No creemos que sea necesario realizar preguntas en un examen escrito como, por ejemplo, cuál es el tumor más frecuente de la glándula parótida. Muy posiblemente las preguntas estarán vinculadas al costo-beneficio o cuál sistema en todos los aspectos será el más conveniente para realizar una cirugía por cáncer de recto. O bien, cuántas cirugías deberán realizarse para alcanzar una curva de aprendizaje adecuada en cirugía robótica, o cuál será el método de tratamiento más conveniente para el manejo de la acalasia, la medicación para bloquear los canales de calcio y nitratos, la inyección de toxina botulínica, la dilatación neumática, la miotomía por vía endoscópica, la laparoscopia o la operación de Heller. La respuesta no se dará

tan solo pensando en la cirugía, sino en un todo, incluyendo el pensamiento interdisciplinario.

¿Podrá un médico endoscopista formado en tal disciplina desde la clínica médica ser un evaluador quirúrgico? De la misma manera, podríamos preguntarnos si un médico cardiólogo nos podría evaluar en el tratamiento de una alteración tricuspídea. Son signos de alarma que deben despertar a la comunidad quirúrgica.

No es novedoso que los pacientes acudan primero a la investigación por Google antes que a la consulta médica. Ya no recibimos preguntas de los pacientes sobre si la cirugía los va a curar. Las preguntas están referidas a cuál es el porcentaje de hipoparatiroidismo después del tratamiento del cáncer de tiroides. Debemos enseñar a enfrentar estas situaciones, pero también tendremos que recibir información de parte de los médicos en formación sobre el manejo de situaciones de este tipo. Será poner énfasis en la comunicación, en las habilidades no técnicas, y en otras competencias que resolverán cuestiones futuras. Muy posiblemente las preguntas no estén relacionadas con el porcentaje de hipoparatiroidismo, sino con qué técnica es la más adecuada para asegurarnos un correcto tratamiento del cáncer de tiroides incluyendo la seguridad de que no va a quedar resto de la enfermedad, debido a que se trata de una enfermedad con alta prevalencia, permitiendo que los pacientes estén lo menos expuestos a posibles invasiones por restos de enfermedad. Estos restos de enfermedad muy posiblemente no les cambien su pronóstico, pero por el desarrollo de la tecnología serán más fácilmente descubiertos, y el hipoparatiroidismo quizás tenga una solución no solo técnica, dado que ya que el cirujano deberá conocer otras alternativas para su manejo. Esto se logrará a través de medicación hormonal, por desarrollo de células madre que se diferencien hacia las células productoras de Pth, por técnicas implantológicas más seguras, o por marcadores que permitan separarlas con ayuda de robots. Insistimos en que la evaluación no deberá hacerse con un pensamiento focalizado en la metodología diagnóstica o en la cirugía.

Los puntajes en la evaluación de calidad de la atención están para quedarse y mejorarse. Podríamos preguntar cuál es la forma más adecuada para tratar a un paciente. En las respuestas múltiples se encontrarían las siguientes opciones: a) explicar al paciente los aspectos técnicos de la cirugía, b) mostrar con un dibujo qué es lo que se le va a realizar, c) mostrar un video de la cirugía, d) tratarlos con cortesía y respeto. El costo de satisfacción de los pacientes será otro foco para orientar las evaluaciones. Será necesario medirnos permanentemente en estos aspectos.

¿Cuál es la hora más conveniente para realizar la ronda de sala? Nos parece una pregunta quizás inapropiada para un examen de evaluación en cirugía. Pero

si recibimos respuesta de parte de los pacientes, si estamos evaluando nuestra calidad permanentemente, esta pregunta podría ser contestada con detalles que nos sorprenderían con respecto a toda la información que podríamos obtener.

Con el desarrollo de automóviles más seguros, la utilización del cinturón de seguridad, la exigencia de cascos para los motociclistas, los accidentes viales son menos graves, pero lamentablemente nuestro país es uno de los que registran más accidentes viales. Creemos que todos deseamos que la inseguridad en la cual vivimos haya alcanzado su techo; sin embargo tanto los accidentes viales como los hechos de inseguridad proveen y proveerán pacientes que necesitarán cirugía. Las evaluaciones, entonces, estarán referidas a qué paciente con una herida de bala en el abdomen en condiciones hemodinámicamente estables se le practicará la cirugía como primer tratamiento. O bien cuáles son las indicaciones para incluir a un paciente con una herida de bala en el abdomen en un manejo selectivo no quirúrgico. La apendicitis, la colecistitis y la diverticulitis continuarán requiriendo cirugía, aunque ya están en desarrollo antibióticos para el tratamiento de la apendicitis y la diverticulitis. Debemos medir la formación de los cirujanos en tanto las innovaciones vayan llegando a la cirugía, pero no tomando como referencia para saber si la nanotecnología para el tratamiento de un tumor de base de cráneo es mejor que la aplicación de radioterapia. El cirujano deberá ser evaluado sobre esa situación preguntándole cuál es la mejor opción terapéutica con más evidencia, incluyendo la posibilidad de no realizar ninguna cirugía.

En un estudio reciente sobre la evaluación de la capacidad de los residentes de cirugía en sus últimos seis meses de formación para realizar cirugías básicas en forma independiente (apendicectomía, colecistectomía, reparación de hernia inguinal, colectomía parcial), los investigadores encontraron que la competencia variaba entre un 96% para la apendicectomía y un 71% para la colectomía parcial. Si se combinaban los cuatro procedimientos en una categoría, el promedio alcanzaba un 84%. Pero ante procedimientos como la apendicectomía o colectomía complicada, los residentes fueron competentes en un nivel mucho más bajo¹⁸²⁻¹⁸⁴. Esto podría estar significando que, si bien necesitamos más cirujanos, el producto final no está siendo el más adecuado, lo que llevaría a incrementar el número de años en la residencia. Pero aumentar el número de años en la residencia, si se aumentan los requisitos de capacitación, generará un problema de suministro. Una de las conclusiones de los investigadores es que 20 000 horas de residencia quirúrgica son suficientes para entrenar a un cirujano general competente, pero es el deber de los mayores averiguar cómo. Sin duda, esto nos hace pensar que el camino tomado por el Comité Colegio en la oferta

de programa de mejora continua para los servicios de cirugía es el correcto, siendo la AAC quien tiene que poner el foco en los servicios de cirugía y en los residentes de dichos servicios. Por incrementar la cantidad no solucionaremos un problema de calidad.

El conocimiento de los distintos servicios de cirugía del país, la regionalización, la cirugía basada en la evidencia, la formación de los cirujanos en todas sus competencias, la creación de un consejo

superior de evaluación, los programas de DPC, el asesoramiento de la AAC a los gobiernos de turno en cuanto al conocimiento de las necesidades en cirugía, el trabajo interdisciplinario, los programas de mejora continua, los exámenes únicos, la presencia de la recertificación como elemento de calidad, todo esto en su conjunto serán la forma de evaluación en los próximos 23 años. Claro que para certificarlo, habrá que esperar.

RECOMENDACIONES

1. Realizar a través de la AAC un censo de todos los cirujanos del país, ya sean asociados o no.
2. Solicitar a aquellos que no se hayan recertificado, que lo realicen (Ley sancionada, pero no reglamentada).
3. A quienes no reúnan los requisitos necesarios para recertificar, la AAC deberá darles los elementos de formación necesarios para que alcancen los objetivos.
4. Solicitar a todos los Servicios de cirugía del país su acreditación a través de la AAC.
5. Solicitar a todos los Servicios con residencia en Cirugía General que realicen la acreditación de sus residencias.
6. Elaborar un plan de seguimiento del residente, para conocer sus antecedentes y su DPC.
7. La recertificación debe ser un elemento más en la carrera del cirujano, a través de un programa de DPC que sea planificado por la AAC.
8. Proponer la creación de un Consejo Superior Nacional formado por miembros ya sea regionales o integrantes de cada provincia.
9. El Consejo Superior será a su vez el encargado de realizar las preguntas de examen, luego de una revisión profunda apoyada por psicopedagogos. A su vez será el encargado de llevar a cabo el examen práctico a través de la modalidad que dicho Consejo considere, pero que sea superior del procedimiento actual.
10. Para la formación del Consejo Superior se propone la representación por un médico cirujano de cada provincia, con tiempo de tres años, cargo no renovable, y que esté integrado a su vez por dos o tres representantes laicos, no vinculados al Consejo.
11. Estos cargos serán completamente *ad honorem*, quedando exclusivamente a cargo de la AAC el pago de viáticos y alojamiento el día del examen teórico, el cual se sugiere que sea regional, no provincial.
12. Tener como objetivo un examen único para todo el país, que sea avalado por los colegios médicos, al igual que la metodología para la recertificación.
13. La formación en simuladores debe ser el paso inicial antes de comenzar a realizar cirugías en pacientes.
14. La formación de *coaching*, tutores, mentores se considera una parte esencial en la formación de cualquier cirujano.
15. La AAC deberá ofrecer cursos sobre habilidades no técnicas.
16. La AAC deberá ofrecer cursos sobre liderazgo en cirugía.
17. Cada Servicio de cirugía debe ser supervisado por la AAC a través de su Consejo Superior, para entrar en un proceso de mejora continua, con el objetivo de obtener cada día mejores resultados en todos los aspectos.
18. Se recomienda dejar de lado los aspectos personales, sabiendo que todos somos como somos, pero hay algo en común que nos une, la pasión por la cirugía.
19. A través de la cirugía, debemos lograr que la comunidad quirúrgica pueda tener mayor bienestar, sabiendo que –si entre nosotros nos peleamos–, aparecerá alguien que nos quiera devorar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diccionario de la Real Academia Española. 23 a: (APDS) y trato edición. Madrid: Espasa Calpe; 2014.
2. Nurok M, Lee YY, Ma Y, Kirwan A, Wynia M, Segal S. Are surgeons and anesthesiologists lying to each other or gaming the system? A national random sample survey about "truth-telling practices" in the perioperative setting in the United States. *Patient Saf Surg*. 2015; 9:34.
3. Novak R. The doctor and Mr Dylan. New York: Pegasus Book; 2014.
4. Goyal R. Surgeons and anesthesiologists: Need to communicate? *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2013; 29(3):297-8.
5. El-Masry R, Shams T, Al-Wadani H. Anesthesiologist-Surgeon conflicts at the workplace: an exploratory single-center study from Egypt. *Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences*. 2013; 5(3):148-56.
6. El código de Hammurabi. Anónimo. Quito, Ecuador: Editorial JG; 2014.
7. Miranda González F, Chaorro Mera A, Rubio Lacoba S. Introducción a la gestión de la calidad. Madrid: Delta Publicaciones Universitarias; 2007. Introducción, pág. 2.
8. Shewhart W, Edwards Deming W. Statistical Method from the view point of quality control. Deming. New York: Dover Publications; 1939.

9. Deming ED. The essential Deming: Leadership principles from the father of quality. Orsini. New York: McGraw-Hill; 2012.
10. Kilian CS. The World of W. Edwards Deming. 2nd edition. Knoxville, Tenn: SPC Press; 1992. pp. 1-85, 179-248.
11. Ishikawa, K. ¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad japonesa. Bogotá, Colombia: Editorial Norma; 1986.
12. Pyzdek T, Keller P. The handbook for Quality Management. 2nd edition. New York: McGraw-Hill; 2014.
13. Kohn LT, CJ, Donaldson MS (editors). To Err Is Human; Building a Safer Health System. Washington, DC: National Academy Press; 2000.
14. Shimokawa K, Fujimoto T(editors) The Birth of Lean. Lean Enterprise Institute, 2009, pp. 16, 177, 179, 202, 208, 211-212, 223.
15. Harver G. Lean six sigma for beginners. A quick start beginner's guide to lean six sigma. Kindle edition. Ap 13, 2015.
16. Mason SE, Nicolay CR, Darzi A. The use of Lean and Six Sigma methodologies in surgery: a systematic review. Surgeon. 2015; 13(2):91-100. Epub 2014 Sep 2.
17. Cima RR, Brown MJ, Hebl JR, Moore R, Rogers JC, Kollengode A, et al. Use of lean and six sigma methodology to improve operating room efficiency in a high-volume tertiary-care academic medical center. J Am Coll Surg. 2011; 213(1): 83-92; discussion 93-4. Epub 2011 Mar 21.
18. Fong AJ, Smith M, Langerman. Efficiency improvement in the operating room. A J Surg Res. 2016;204(2): 371-83. Epub 2016 Apr 29.
19. Sims JM. The story of my life. 1884 9-29. New York: Appleton; 1888. pp. 24.
20. Gawande AA. Creating the educated surgeon in the 21 st century. Am J Surg. 2001; 181:551-6.
21. Gawande A. Two Hundred Years of Surgery. N Eng J. 2012; 366: 1716-23.
22. Chowdhury MM, Dagash H, Pierro A. A systematic review of the impact of volumen of surgery and specialization on patient outcome. Br J Surg. 2007; 94:1 45-61.
23. Finks JF, Osborne NH, Birkmeyer JD. Trends in hospital volume and operative mortality for high-risk surgery. N Engl J Med. 2011;364:2128-37.
24. Maruthappu M, Gilbert BJ, El-Harasis MA, et al. The influence of volume and experience on individual surgical performance: a systematic review. Ann Surg. 2015;261:642
25. Reames BN, Ghaferi AA, Birkmeyer JD, Dimick JB. Hospital volume and operative mortality in the modern era. Ann Surg. 2014; 260:244-51.
26. McFadyen C, Lankshear S, Divaris D, Berry M Amber H, Strigley J, Jonathan I., Physician level reporting of surgical and pathology performance indicators: a regional study to assess feasibility and impact on quality. Can J Surg. 2015; 58(1):31-40.
27. Segal J, Sacopulos M, Sheets V, Thurston I, Brooks K, Puccia R. Online Doctor Reviews: Do They Track Surgeon Volume, a Proxy for Quality of Care? J Med Internet Res. 2012; 14(2): e50.
28. Reames BN, Ghaferi AA, Birkmeyer JD, Dimick JB. Hospital volume and operative mortality in the modern era. Ann Surg. 2014; 260:244-51.
29. Finks JF, Osborne NH, Birkmeyer JD. Trends in hospital volume and operative mortality for high-risk surgery. N Engl J Med. 2011; 364:2128-37.
30. Hall BL, Hamilton BH, Richards K, Bilimoria KY, Cohen ME, Ko CY. Does surgical quality improve in the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program: an evaluation of all participating hospitals. Ann Surg. 2009; 250:363-76.
31. Pellegrini C. El futuro de la cirugía y de los cirujanos. The future of surgery and surgeons. Cir Esp. 2015; 93(3):133-6.
32. Kavic MS. Competency and the Six Core Competencies. JSL 2002; 6(2): 95-7.
33. Halsted W.S. The training of the surgeon. The annual address in medicine delivered at Yale University. Bull Johns Hopkins Hosp. 1904; 15:267-76.
34. Bloodgood JC. Halsted Thirty-Six Years Ago. American Journal of Surgery. 1931; 14:89-148.
35. Whipple AO. Halsted's New York Period. Surgery. 1952; 32: 542-50.
36. Grillo HC. Edward D. Churchill and the "rectangular" surgical residency. Surgery. 2004; 136(5): 947-52.
37. Cole WH. Surgical Philosophy Old and New Address of the President. Bull Am Coll Surg. 1956; 41:67-71.
38. Cope O. Unnecessary surgery and technical competence: Irreconcilables in the graduate training of the surgeon. Am J Surgery. 1965; 110(1): 119-23.
39. Weg T. Teaching and assessing surgical competence. Ann R Coll Surg Engl. 2006; 88(5):429-32.
40. Gladwell M. The physical genius. The New Yorker, August 2, 1999.
41. Fried G, Gill H. Surgery through the keyhole: a new view of an old art. McGill J Med. 2007; 10(2):140-3.
42. Sommer K. Pilot training: What can surgeons learn from it? Arab Journal of Urology. 2014 12:32-6.
43. Kapur N, Parand A, Soukup T, Reader T, Sevdalis N. Aviation and healthcare: a comparative review with implications for patient safety. JRSM Open. 2016; 7(1):1-10.
44. Aerden D, Smets D, Poelaert J, Oste J, Van den Brande P. Fighting human error: what surgeons can learn from aviators. Acta Chir Belg. 2014; 114(4):228-32.
45. Dedy NJ, Bonrath EM, Ahmed N, Grantcharov TP. Structured Training to Improve Nontechnical Performance of Junior Surgical Residents in the Operating Room: A Randomized Controlled Trial. Ann Surg. 2016; 263(1):43-9.
46. Pena G, Altrec M, Field J, Sainsbury D, Babidge W, Hewett P, Maddern G. Nontechnical skills training for the operating room: A prospective study using simulation and didactic workshop. Surgery. 2015; 158(1):300-9. doi: 10.1016/j.surg.2015.02.008. Epub 2015 Mar 31.
47. Phitayakorn R, Minehart RD, Hemingway MW, Pian-Smith MC, Petrusa E. The relationship between intraoperative teamwork and management skills in patient care. Surgery. 2015; 158(5):1434-40. doi: 10.1016/j.surg.2015.03.031. Epub 2015 May 18.
48. Dedy NJ, Fecso AB, Szasz P, Bonrath EM, Grantcharov TP. Implementation of an Effective Strategy for Teaching Nontechnical Skills in the Operating Room: A Single-blinded Nonrandomized Trial. Ann Surg. 2016; 263(5):937-41.
49. Whittaker G, Abboudi H, Khan MS, Dasgupta P, Ahmed K. Teamwork Assessment Tools in Modern Surgical Practice: A Systematic Review. Surg Res Pract. 2015; 2015:494827. doi: 10.1155/2015/494827. Epub 2015 Sep 3. Review.
50. Yule S, Parker SH, Wilkinson J, McKinley A, MacDonald J, Neill A, McAdam T. Coaching Non-technical Skills Improves Surgical Residents' Performance in a Simulated Operating Room. J Surg Educ. 2015; 72(6):1124-30.
51. Al-Jundi W, Wild J, Ritchie J, Daniels S, Robertson E, Beard J. Assessing the Nontechnical Skills of Surgical Trainees: Views of the Theater Team. J Surg Educ. 2016; 73(2):222-9.
52. Rao R, Dumon KR, Neylan CJ, Morris JB, Riddle EW, Sensenig R, et al. Can Simulated Team Tasks be Used to Improve Nontechnical Skills in the Operating Room? J Surg Educ. 2016; 73(6):e42-e47.
53. Tsuburaya A, Soma T, Yoshikawa T, Cho H, Miki T, Uramatsu M, et al. Introduction of the non-technical skills for surgeons (NOTSS) system in a Japanese cancer center. Surg Today. 2016; 46(12):1451-5.
54. Wood TC, Raison N, Haldar S, Brunckhorst O, McIlhenny C, Dasgupta P, Ahmed K. Training Tools for Nontechnical Skills for Surgeons-A Systematic Review. J Surg Educ. 2017; 74(4):548-78.
55. The Royal College of Surgeons of Edinburgh. University of Aberdeen. The Non-Technical Skills for Surgeons (NOTSS) System Handbook v1.2 2012.
56. Marriott J, Purdie H, Crossley J, et al. Evaluation of procedure-based assessment for assessing trainees' skills in the operating theatre. Br J Surg. 2011; 98:450-7.
57. Satpathy A, Kneebone R. Workplace-based assessment in surgical training: a qualitative study. Ann R Coll Surg Eng. 2011; 193(5): 1-5.
58. Beard J, Rowley D, Bussey M, et al. Workplace-based assessment: assessing technical skill throughout the continuum of surgical training. ANZ J Surg. 2009; 79(3):148-53.
59. Contessa J, Suárez L, Kyriakides T, Nadzam G. The influence of surgeon personality factors on risk tolerance: a pilot study. J Surg Educ. 2013; 70(6):806-12.
60. Kieu V, Stroud L, Huang P, Smith M, Spychal R, Hunter-Smith D, Nestel D. The operating theatre as classroom: A qualitative study of learning and teaching surgical competencies. Educ Health. 2015; 28:22-8

61. Hesselbein F, Goldsmith M, Beckhard R. El líder del futuro. Barcelona: Deusto; 2006.
62. Patel VM, Warren O, Humphris P, Ahmed K, Ashrafia H, Rao C, et al. What does leadership in surgery entail? ANZ J Surg. 2010; 80:876-83.
63. Beauchamp RD. The changing roles of a surgical department chair: adapting to a changing environment. Arch. Surg. 2005; 140:258-63.
64. Itani KM, Liscum K, Bruniciardi FC. Physician leadership is a new mandate in surgical training. Am J Surg. 2004; 187:328-31.
65. Bass B. From transactional to transformational leadership: learning to share the vision. Organ Dyn. 1990;18(3):19-31.
66. Stogdill RM. Stogdill's Handbook of Leadership: A Survey of Theory and Research. Bass B (ed). New York: Free Press; 1989.
67. Maykel JA. Leadership in Surgery. Clin Colon Rectal Surg. 2013; 26:254-8..
68. Warren O, Stanton E. Seven habits of emerging medical leaders. Health Service Journal 22 March 2012.
69. Schwartz RW, Pogge C. Physician leadership is essential to the survival of teaching hospitals. Am J Surg. 2000; 179:462-8.
70. Cobb JP, Warner BW. Challenges and a new vision for academic surgery. J Am Coll Surg. 2005; 200:605-6.
71. Warren O, Carnall R. Medical leadership: why it's important, what is required, and how we develop it. Postgrad Med J. 2011; 87:27-32.
72. Henrickson Parker S, Yule S, Flin R, McKinley A. Towards a model of surgeons' leadership in the operating room. BMJ Qual Saf. 2011; 20(7):570e9.
73. Parker SH, Flin R, McKinley A, Yule S. The Surgeons' Leadership Inventory (SLI): a taxonomy and rating system for surgeons' intraoperative leadership skills. Am J Surg. 2013; 205(6):745-51.
74. McGinnis L. Professionalism in the 21st century. Bull Am Coll Surg. 2009; 94:9-13.
75. Fried G. The challenges of change. Surgery. 2012; 152:509-16.
76. Ali M, Osborne A, Bethune R, Pullyblank A. Preoperative surgical briefings do not delay operating room start times and are popular with surgical teammembers. J Patient Saf. 2011; 7(3):139e43.
77. Drucker P. Dirección de instituciones sin fines de lucro. Buenos Aires: El Ateneo; 1996.
78. The Drucker Lectures: Essential Lessons on Management, Society and Economy. Kindle Edition. Seattle (2010).
79. Drucker P. Leadership Lessons. New York: Mc-Graw Hill Education; 2013.
80. Chatman JA, Kennedy JA. Psychological perspectives on leadership. In: Handbook of leadership theory and practice. Boston, MA: Harvard Business Press; 2010. pp. 159-81.
81. Suliman A, et al. Exploiting opportunities for leadership development of surgeons within the operating theatre. Int J Surg. 2013; 11(1) 6-11.
82. Hull L, et al, The impact of nontechnical skills on technical performance in surgery: a systematic review. J Am Coll Surg. 2012; 214:214-30.
83. Rogers F. The Medical Society of New Jersey since 1766. JAMA. 1966; 196.
84. Goldman L, Schafer A. Approach to medicine. Goldman's Cecil Medicine Philadelphia: Elsevier; 2001. Chap 1 3) Weinrauch L, www.nlm.nih.gov (medliplus.gov) Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU.
85. Papa F, Harasym P, et al. Medical Curriculum Reform in North America 1765 to the present: Cognitive Science Perspective. Academic Medicine. 1999;74:164-99.
86. Rosen G. The Specialization of Medicine with special reference to Ophthalmology. New York: Froben Press; 1944.
87. King L. Medical Education. JAMA. 1965; 24:119-94.
88. Beltrán J. Epistolario de Miguel O'Gorman. Buenos Aires: Imprenta UBA; 1939.
90. Beltrán J. Historia del Protomedicato de Buenos Aires. Buenos Aires: El Ateneo; 1937.
91. Pacheco M. Instalación del Protomedicato de Buenos Aires considerando el origen de la medicina en el país. www.elhistoriador.com.ar
92. Beltrán J. La organización sanitaria de Buenos Aires durante el virreinato del Río de la Plata, 1776 - 1810. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires, Cátedra de historia de la Medicina, 1938.
93. Cosmelli Ibañez J. Historia de la cultura de la Argentina. Buenos Aires: Troquel; 1975.
94. Cignoli F. La sanidad y el Cuerpo Médico de los Ejércitos Libertadores (1810-1828). Rosario: Ed Rosario; 1951.
95. Buchbinder P. Historia de las Universidades Argentinas. Buenos Aires: Sudamericana; 2005.
96. Quiroga M. La Academia Nacional de Medicina 1822-1972. Boletín Academia Nacional de Medicina. Buenos Aires, 1972.
97. www.aac.org/historia.
98. Finochietto R. Lecciones de Cirugía. Buenos Aires: Ed. López; 1944.
99. Varela A. A Don Enrique Finochietto. Un Apóstol de la Cirugía. Buenos Aires: Ed. Del Cardo; 2009.
100. Gutiérrez V. Bol Experiencia de la Asociación Argentina de Cirugía. Bol Acad Nac Med. Buenos Aires, Septiembre: 13, 199.
101. Consejos de Certificación de Profesionales Médicos. Seminarios 1999.
102. Miller G. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med. 1990; 65: 563-7.
103. McCormack L, Valenzuela CH. Entrenamiento y evaluación del cirujano en formación. 84° Congreso Argentino de Cirugía 2013.
104. Borrás O. Programa de Certificación Periódica en Cirugía General. Rev Colomb Cir. 2012; 27:188-191.
105. www.sopaci.com.py
106. Calvete JT. Certificación-recertificación profesional médica. Rev Med Urug. 2016; 30(1).
107. Bannura G. Certificación y Acreditación en Chile, un Modelo Sui Generis. Rev.Chilena de Cirug. 2009; 61(1):11-2.
108. Colegio Médico de Peru www.cmp.org.pe
109. Consejo Mexicano de Cirugía www.cmcgac.org.mx
110. www.absurgery.org
111. Pellegrini CA, Sachdeva AK, Johnson KA. Accreditation of education institutes by the American College of Surgeons: a new program following an old tradition. Bull Am Coll Surg. 2006; 91(3):8-12.
112. Pellegrini CA. Surgical education in the United States: developing intellectual, technical and human values. Updates Surg. 2012; 64:1-3.
113. Hawkins RE, Lipner RS, Ham HP, Wagner R. Holmboe ES. American Board of Medical Specialties Maintenance of Certification: Theory and evidence regarding the current framework. J Contin Educ Health Prof. 2013; 33:7-19.
114. www.eaccme.eu
115. www.rome-group.org
116. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Professional Development. Canmeds. www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds-e
117. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. The CanMEDS. Physician Competency Framework—Better Standards, Better Physicians, Better Care. 2005.
118. Royal Australasian College of Surgeons: RACS. www.surgeons.org/education-training/
119. Hipócrates. Obras completas. Paris: Union littéraire et artistique; 1955.
120. Donis JH. Evaluación de la validez y confiabilidad de una prueba diagnóstica. Avances en Biomedicina [en línea]. 2012; 1 .
121. García S. La validez y la confiabilidad en la evaluación del aprendizaje desde la perspectiva hermenéutica. Revista de Pedagogía versión impresa ISSN 0798-9792 Rev Ped (Caracas). 2002; 23 (67).
122. Donnon T, Al Ansari A, Al Alawi S, Violato C. The reliability, validity, and feasibility of multisource feedback physician assessment: a systematic review. Acad Med. 2014; 89:511-6.
123. Faurie C, Khadra M. Technical competence in surgeons. ANZ J Surg. 2012; 82 : 682-90.
124. Gallagher AG, O'Sullivan GC. Fundamentals of surgical simulation; principles and practice. London: Springer; 2011.
124. Page DW. Surgical Competence Today: What Have We Gained? What Have We Lost? South Med J. 2010; 103(12):1232-4.
125. Andersen DK. How can educators use simulation applications to teach and assess surgical judgment? Acad Med. 2012; 87 (7):934-41.

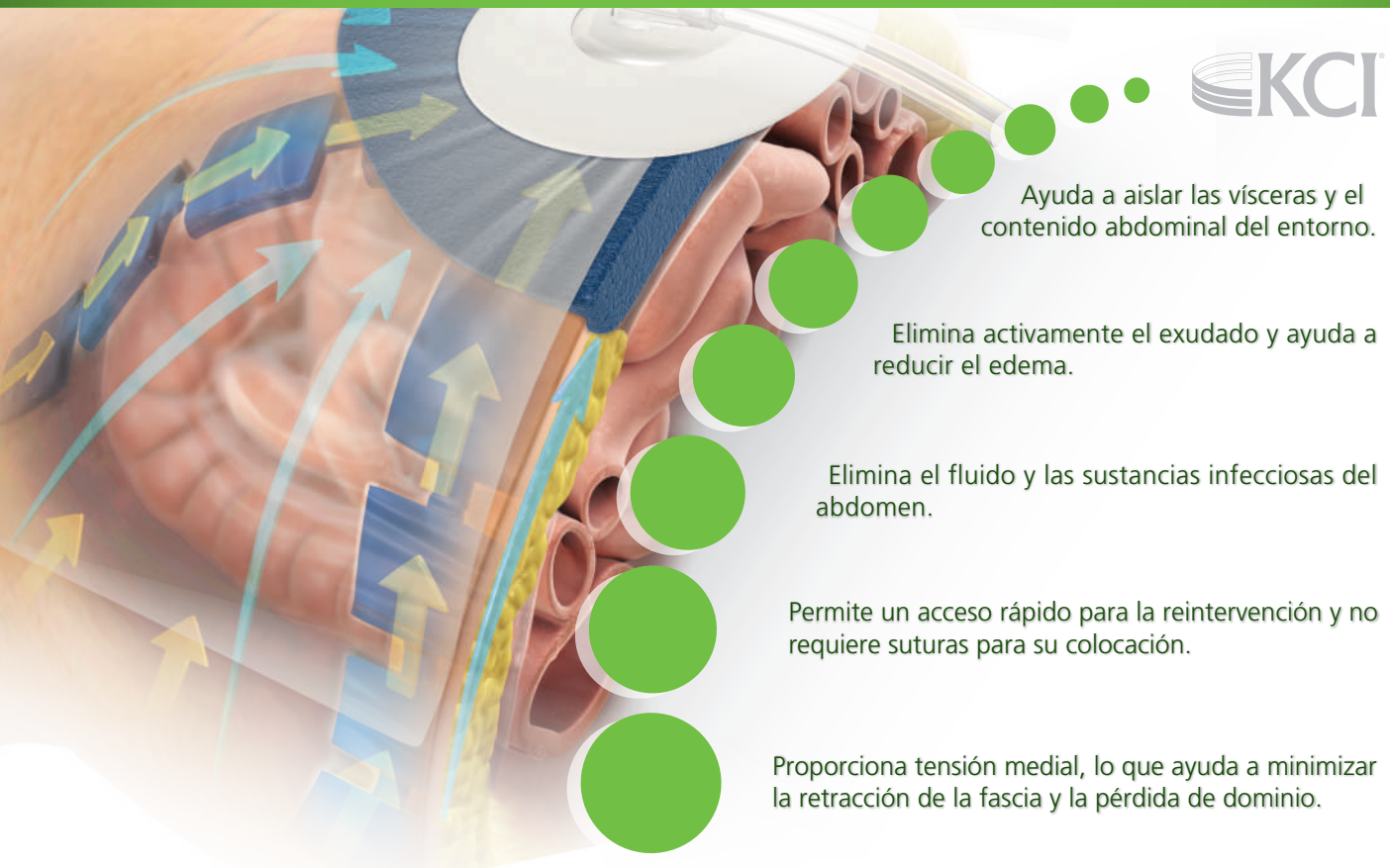
126. Dindo D, Clavien PA. Quality assessment in surgery: mission impossible? Dindo and Clavien Patient Safety in Surgery. 2010; 4:18.
127. Al-Harbi M. Quality Improvement Plan for Surgical Departments. J KAU: Med Sci. 1999; 7 (1): 77-84.
128. Sayek I. Surgery, surgeon and measurement of value and quality of surgeons' work Scand J Surg. 2013; 102:141-4.
129. Symons NR, Almoudaris AM, Nagpal K, Vincent CA, Moorthy K. An observational study of the frequency, severity, and etiology of failures in postoperative care after major elective general surgery. Ann Surg. 2013; 257(1):1-5.
130. Weyers S, Van Calenberg S, Van Nieuwenhove, Y, Mestdagh G, Coppens M, Bosteels J. - Quality assessment in surgery: where do we stand now and where should we be heading? Gynecol Surg. 2014;11:89-95.
131. Cook DA, Hatala R, Brydges R et al Technology enhanced simulation for health professions education. A systematic review and meta-analysis. JAMA (2011) 306:978-988.
132. Dindo D, Clavien PA. Quality assessment in surgery: mission impossible? Patient Saf Surg. 2010; 4:18.
133. Dindo D, Hahnloser D, Clavien PA. Quality assessment surgery-riding a lame horse. Ann Surg. 2010; 251:766-71.
134. Arora S, Sevdalis N, Nestel D, Woloshynowych M, Darzi A, Kneebone R. The impact of stress on surgical performance: a systematic review of the literature. Surgery. 2010; 147:318-30.
135. Cervantes Sánchez CR, Chávez Vizcarra P, Barragán Avila MC, Parra Acosta H, Herrera Mendoza RE. Qué y cómo se evalúa la competencia clínico quirúrgica: perspectiva del adscripto y del residente de cirugía. Cirugía y Cirujanos. 2016; 84(4):301-8.
136. Cuschieri A, Francis N, Crosby J, Hanna GB. What do master surgeons think of surgical competence and revalidation? Am J Surg. 2001;182:110-6.
137. Benson JA Jr. Certification and recertification: one approach to professional accountability. Ann Intern Med. 1991;114(3):328-42.138.American College of Surgeon Board of Governors Physician Competency and Health Workgroup. Statement on the aging surgeon. Bull Am Coll Surg. 2016; 101(1):42-3.
139. Williams NS. When should surgeon retire?. Br J Surg. 2016: 103:35-42.
140. Garrett K, Kaups KL. The aging surgeon: When is it time to leave active practice? Bulletin of the American College of Surgeons. April 1, 2014.
141. Schenarts PJ, Cemaj S. The aging surgeon implications for the Workforce, the Surgeon and the Patient. Surg Clin North Am. 2016; 96 (1):129-38.
142. Ahmed I. When a surgeon should retire?. J Coll Physicians Surge Pak. 2016; (5): 424-9.
143. Bhatt NR, Morris M, O'Neil A, Gillis A, Ridgway PF. When should surgeons retire?. Br J Surg. 2016; 103(1):35-42.
144. Bieliauskas LA, Langenecker S, Graver C, Lee HJ, O'Neill J, Greenfield LJ. Cognitive changes and retirement among senior surgeons (CCRASS): results from the CCRASS Study. J Am Coll Surg. 2008; 207(1):69-78; discussion 78-9.
145. Drag LL, Bieliauskas LA, Langenecker SA, Greenfield LJ. Cognitive functioning, retirement status, and age: results from the Cognitive Changes and Retirement among Senior Surgeons study. J Am Coll Surg. 2010; 211(3):303-7.
146. Lee HJ, Drag LL, Bieliauskas LA, Langenecker SA, Graver C, O'Neill J, Greenfield LJ. Results from the cognitive changes and retirement among senior surgeons self-report survey. J Am Coll Surg. 2009; 209(5):668-71.
147. Kaups K. Competence not age determines ability to practice: Ethical considerations about sensorimotor, dexterity, and cognitive Capacity. AMA J Ethics. 2016; 18(10):1017-24.
148. Orri M, Farges O, Clavien PA, Barkun J, Revah-Lévy A. Being a surgeon--the myth and the reality: a meta-synthesis of surgeons' perspectives about factors affecting their practice and well-being. Incomplete. Ann Surg. 2014; 260(5):72-8.
149. Peisah C, Wijeratne C, Waxman B, Vonau M. Adaptive ageing surgeons. ANZ J Surg. 2014; 84(5):311-5.
150. Eagers J, Franklin RC, Broome K, Yau MK. A review of occupational therapy's contribution to and involvement in the work-to-retirement transition process: An Australian perspective. Aust Occup Ther J. 2016; 63(4):277-92. doi: 10.1111/1440-1630.12300. Epub 2016 May 17.
151. Blasier RB. The problem of the aging surgeon: when surgeon age becomes a surgical risk factor. Clin Orthop Relat Res. 2009; 467(2):402-11. doi: 10.1007/s11999-008-0587-7. Epub 2008 Oct 31.
152. Collier R. Professionalism: assessing physician behavior. CMAJ. 2012; 184:1349-50.
153. Mueller PS. Teaching and Assessing Professionalism in Medical Learners and Practicing Physicians. Rambam Maimonides Med J. 2015; 6 (2).
154. Souba WW, Steinberg SM. Professionalism in surgery. ACS surgery: principles and practice. WebMD, New York; 2008. p. 1-4.
155. Olson CA. Didactic CME and Practice Change: Don't Throw That Baby Out Quite Yet. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2012; 17(3):441-51. doi:10.1007/s10459-011-9330-3.
156. Cervantes A. Continuing medical education (CME) or continuing professional development (CPD): a need, a challenge, but also a must. Clin Transl Oncol. 2009; 11(4):189-90.
157. Sachdeva AK. The New Paradigm of Continuing Education in Surgery. Arch Surg. 2005; 140(3):264-9. doi:10.1001/archsurg.140.3.264.
158. Aparicio AI. Continuing Professional Development for doctors, certification, licensure and quality improvement. A model to follow? Educ Med. 2015; 16(1):50-6.
159. Filipe HP, Silva ED, Stulting AA, Golnik KC. Continuing Professional Development: Best Practices. Middle East Afr J Ophthalmol. 2014; 21(2):134-41.
160. Lorenz G, Ittelson J. An Overview of E-Portfolios (eli3001 e portfolios EDUCASE). ELI Paper 1: 2005 July. 2005.
161. Gómez SS, Ostos EM, Solano JM, Salado TF. An electronic portfolio for quantitative assessment of surgical skills in undergraduate medical education. BMC Med Educ. 2013; 13:65.
161. Guidelines for Continuing Professional Development. Canadian Ophthalmological Society. Disponible desde: <http://www.cosco.ca/wp-content/uploads/2012/06/COS-CPD-guidelines-rev-08inika.pdf>.
162. The Accreditation of e-Learning Materials by EACCME. Disponible desde:http://www.uems.net/fileadmin/user_upload/uems_documents/contentogram_doc_client_20120530/UEMS_2011_20.pdf.
163. Burke AE, Bradley Benson B, Robert Englander R, Carraccio C, Hicks PJ. Domain of Competence: Practice-Based Learning and Improvement. Academic Pediatrics. 2014; 14:S38-S54.
164. O'Connor ES, Mahvi DM, Foley EF, Lund D, McDonald R. Developing a practice-based learning and improvement curriculum for an academic surgery residence. J Am Coll Surg. 2010; 210(4): 411-7.
165. Royal Australasian College of Surgeons. Continuing Professional Development Program 10th edition 2012.
166. The Royal College of Surgeons of Edinburgh. Continuing professional development: a summary guide for surgery. www.surgeonsportfolio.org
167. Greenberg CC, Ghouseini HN, Pavuluri Quamme SR, Beasley HL, Wiegmann DA. Surgical coaching for individual performance improvement. 135 Ann Surg. 2015; 261(1):32-4.
168. Mutabdzic D, Mylopoulos M, Murnaghan ML, Patel P, Zilbert N, Seemann N, et al. Coaching Surgeons: Is Culture Limiting Our Ability to Improve? Ann Surg. 2015; 262(2):213-6.
169. Martin J, Blennerhassett J, Hardman D, Mundy J. Development of the surgical science examination of the Royal Australasian College of Surgeons surgical education and training programme: putting the chicken before the egg. ANZ J Surg. 2009; 79(3):169-74.
170. Boza C, Varas J, Buckel E, Achurra P, Devaud N, Lewis T, Aggarwal R. A cadaveric porcine model for assessment in laparoscopic bariatric surgery-a validation study. Obes Surg. 2013; 23(5):589-93.
171. Academy of Medical Royal Colleges 10 Principles of CPD. AoMRC, London 2007. At: <http://www.aomrc.org.uk/committees/directors-of-continuing-professional-development/item/cpd-documents.html>
172. www.leapfrog.group.org
173. Shakespeare W. Othello. Act II, Scene III, Lines 356-359; 362.
174. Illica L, Giacosa G. Libretto for Tosca by Puccini G. Act II, Lines 28-29.
175. Hippocrates. Epidemics, Book I, Section XI. Jones WHS, trans;

- Strauss MB(ed). Familiar Medical Quotations. London: J & A Churchill Ltd.; 1968. p. 625.
176. Law and ethics for doctors, with a section on general practice in the National Health Service. JAMA. 1958; 168(10):1419.
177. Flanagin A, Fontanarosa PB, DeAngelis CD. Update on JAMA's Conflict of Interest Policy. JAMA. 2006; 296:220-1.
178. Zerhouni YA, Abu Bonsrah N, Mehes M, Goldstein S, Buyske J, Abdullah F. General surgery education: A systematic review of training worldwide. Lancet. 2015; 385(Suppl 2):S39.
179. Warnock GL. The use of apps in surgery. Can J Surg. 2012; 55(2):77-8.
180. Royal Australasian College of Surgeons 2011. Surgical Workforce Projection to 2025.
181. Young GJ, Charns MP, Daley J, et al. Best practices for managing surgical services, the role of coordination. Health Care Manage Rev. 1997; 22:72-81.
182. Lamb CM, Garner JP. Selective non operative management of civilian gunshot wounds to the abdomen: a systematic review of the evidence. Injury. 2014; 45(4):659-65.
183. Libin Huang, Yuan Yin, Lie Yang, et al. Comparison of antibiotic therapy and appendectomy for acute uncomplicated appendicitis in children. A meta analysis. JAMA Pediatr. 2017; 171(5):426-34.
184. Bohnen JD, George BC, Williams RG, Schuller MC, DaRosa DA, Torbeck L, et al. Procedural learning and safety collaborative. The feasibility of real time intraoperative performance assessment with SIMPL: Early experience from a multiinstitutional trial. Surg Educ. 2016; 73(6).



EL SISTEMA DE TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA PARA ABDOMEN ABIERTO

La Terapia de Presión Negativa para abdomen abierto **ABThera™** está diseñada para tratar activamente el abdomen abierto



Ayuda a aislar las vísceras y el contenido abdominal del entorno.

Elimina activamente el exudado y ayuda a reducir el edema.

Elimina el fluido y las sustancias infecciosas del abdomen.

Permite un acceso rápido para la reintervención y no requiere suturas para su colocación.

Proporciona tensión medial, lo que ayuda a minimizar la retracción de la fascia y la pérdida de dominio.

Montevideo 877 | CP 1019ABQ | Capital Federal
Tel. +54 11 5777 1132/33
infoheridas@grupoalemana.com
GRUPOALEMANA.COM

