

Medicina perioperatoria ¿El futuro de la anestesiología?

Perioperative Medicine, the Future of Anesthesiology?

Alejandro Recart F.¹

ABSTRACT

We are in the middle of great changes in health care worldwide. There is great pressure to contain costs, population ages rapidly and at the same time significant technological advances are continuously incorporated into medical practice. In the near future, it is likely that reimbursement and incentive mechanisms will also change, and progress will be made towards what has been called value-based medical care, where compensation will be directly related to clinical outcomes. Anesthesiology as a specialty, needs also to adapt to these new scenarios, given that the perioperative period as a whole have been observed as not very efficient and susceptible to improvement. This is why, in many places, anesthesiologists, given their wide range of clinical skills, are beginning to expand their field of action towards clinical activities outside the operating room, taking care of the patient through all their surgical process, which has been called Perioperative Medicine. The anesthesiologist is evolving towards this new type of specialist and this is how they effectively add value to medical care as a whole.

RESUMEN

Estamos en medio de una etapa de grandes cambios en atención de salud en todo el mundo. Existe gran presión por contener los costos, envejece la población y al mismo tiempo se incorporan rápidamente adelantos tecnológicos a nuestra práctica médica. Muy probablemente, en el futuro cercano cambien también los mecanismos de pago e incentivos y se avance a lo que se ha denominado atención médica basada en el valor, donde las compensaciones estarán directamente relacionadas con los desenlaces o resultados. La anestesiología como especialidad, también deberá adaptarse a estos nuevos escenarios, dado que el

Key words:

Anesthesiology,
perioperative medicine

Palabras clave:

Anestesiología,
Medicina perioperatoria

¹ Servicio de Anestesiología, Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.

Fecha de recepción: 10 de junio de 2018

Fecha de aceptación: 23 de julio de 2018

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-5950-9560>

Correspondencia:

Alejandro Recart Freire

Email: alejandro.recart@gmail.com

período perioperatorio en su conjunto ha sido observado como poco eficiente y susceptible de mejorar. Es aquí donde en muchos lugares los anestesiólogos, dado su amplia gama de competencias clínicas, están empezando a aumentar su campo de acción hacia actividades clínicas fuera del pabellón, haciéndose cargo del paciente a través de todo su proceso quirúrgico lo que se ha denominado Medicina Perioperatoria. El anestesiólogo está evolucionando hacia este nuevo tipo de especialista y es de esta manera como efectivamente logra agregar valor al cuidado médico en su conjunto.

Antecedentes. Cambios en el escenario sanitario

Cambia, todo cambia y el cambio es, además, inevitable. Estamos viviendo una época de grandes transformaciones, impulsadas principalmente por los impresionantes avances tecnológicos que se han venido incorporando en los últimos años en áreas como la inteligencia artificial, tecnologías de la información, robótica, biotecnología y otras, incluso ya con aplicaciones en nuestra vida diaria. Estos avances continuarán y la atención sanitaria es una de las áreas en que el impacto de este progreso es más notorio. La esperanza de vida, por ejemplo, prácticamente se ha doblado en los últimos cien años[1] y hoy es posible ofrecer respuesta a problemas que no tenían tratamiento alguno. No hay duda que, la ciencia médica ha experimentado un extraordinario desarrollo y que su contribución al desarrollo de la humanidad ha sido notable. La anestesiología, como especialidad, también ha sido parte de este esfuerzo y se destaca especialmente en el área de la seguridad del paciente quirúrgico. Todas las especialidades están continuamente evolucionando al incorporar nuevos descubrimientos científicos y tecnológicos, por lo que la forma como practicamos la medicina hoy es diferente a como lo hacía la generación precedente y, en anestesiología, esto es especialmente evidente dado los avances en monitorización y la disponibilidad de nuevas y mejores drogas. Esta permanente actualización no es solo tecnológica: implica también una adaptación a nuevos escenarios, tanto epidemiológicos, como demográficos y económicos que también están en continuo cambio, de manera que la medicina en general y anestesiología en particular enfrentan nuevos desafíos en el futuro inmediato.

Sin embargo, y a pesar de todo este progreso, la salud en todo el mundo es blanco de críticas por seguir presentando problemas de acceso, equidad, resultados y sobre todo de costos[2]. Es así que una de las tendencias más evidentes en el último tiempo ha

sido el imparable aumento que el gasto en salud ha tenido en todo el mundo, donde no necesariamente este mayor gasto ha significado mejor salud o mejores resultados[3]. En la actualidad, probablemente uno de los mayores retos en medicina es cómo enfrentar esta situación, que incluso, de mantenerse la tendencia alcista, amenaza con afectar la economía de varios países[4]. En un artículo de 2011, Porter y cols., intenta explicar este fenómeno desde el punto de vista de las ciencias económicas y propone estrategias de solución, que incluyen un completo rediseño de los sistemas sanitarios a nivel global[4],[5], incluyendo los mecanismos de pago e incentivos. Los autores concluyen que si bien el alza del gasto en salud es un fenómeno multifactorial, observan que al menos una de las causas es la manera como está organizada la atención médica, que califican de muy deficitaria. En términos generales, plantean que el modo como actualmente funcionan los sistemas sanitarios es insostenible. En todo el mundo, la salud se enfrenta a costos elevados y mala calidad de atención a pesar de los esfuerzos de bien intencionados clínicos y personal sanitario. Los cuidados clínicos están desorganizados, fragmentados, existe gran variabilidad tanto en cuanto a procesos como a resultados. El sistema está orientado más a cuantas acciones se realizan en vez de agregar valor al cuidado del paciente[6].

Se produce entonces una situación paradójica, en que por un lado tenemos proveedores de salud extraordinariamente bien entrenados, comprometidos con su trabajo y junto con eso, enormes avances en investigación biomédica, industria farmacéutica y tecnología. Sin embargo, son los Sistemas de Atención Sanitaria los que están siendo percibidos como disfuncionales, caros y, cuando estos están disponibles, los indicadores de resultados médicos no son adecuados e incluso muestran presencia de errores y complicaciones prevenibles[3]. El cuestionamiento no es hacia la *ars medica*, sino al modo en que los procesos

de entrega de servicios sanitarios están organizados. Esta es una de las razones que explica el incremento del gasto en salud en todo el mundo y todo dentro de un contexto epidemiológico en que el aumento de la expectativa de vida de la población hace suponer que la demanda por atención médica (de cirugía por ejemplo), continuará aumentando.

Una de las áreas que más atención ha recibido y que es usada como ejemplo de proceso de atención disfuncional, es el período perioperatorio, que es el responsable de hasta el 60% de los costos de una hospitalización[7],[8]. Por lo tanto, parece inevitable que los proveedores de salud que tienen parte en los cuidados perioperatorios (anestesiólogos y otros) tendrán que tomar decisiones respecto a cómo mejorar sus procesos de manera de equilibrar la prácticamente ilimitada demanda por atención sanitaria, frente a un escenario de disponibilidad de recursos más restringido; y todo esto manteniendo la misma calidad de atención.

El concepto de Valor en atención de salud

En medio de este debate se ha venido incorporando el concepto de la atención médica basada en el Valor[9], como una manera de intentar resolver esta crisis e invertir la curva de aumento exponencial del gasto y al mismo tiempo avanzar en estrategias de mejora continua. La definición más aceptada en este contexto se puede representar por una fórmula en que Valor es el resultado de la calidad del cuidado recibido (resultados o desenlaces) dividido por el costo de otorgar una determinada prestación. Por lo tanto, agregar Valor en salud puede explicarse como el obtener los mejores resultados socio sanitarios al menor costo posible

En esta ecuación, se logra más Valor ya sea interviniendo el numerador mejorando los resultados médicos o el denominador a través del control eficiente de los costos. El gran desafío actual es el de otorgar una atención basada en el Valor y, por lo tanto, intentar conseguir los mejores resultados para los pacientes, porque en salud, el Valor se determina, finalmente cuando los pacientes perciben un beneficio[10].

No es simple definir Valor en el contexto de un paciente quirúrgico, debido a que durante todo el perioperatorio participan diferentes actores y cada uno efectúa diversas intervenciones sobre cada paciente, por lo tanto, es en general complejo evaluar el efecto de una intervención particular sobre el resultado final de todo el proceso quirúrgico. Sin embargo, sí es posible identificar algunos factores clave, como conocer el costo de cada una de las decisiones que tomamos y prestaciones que efectuamos, así como también saber cuáles son los resultados que podemos obtener y si estos son clínicamente relevantes, benefician o les importan a los pacientes. La medición y registro de los resultados clínicos debería ser realizado de manera regular y consistente, no solamente por una situación de responsabilidad o rendición de cuentas, sino porque es la única manera de saber si una determinada acción o decisión, ya sea diagnóstica o terapéutica, realmente beneficia al paciente en términos de costo efectividad y resultados[10]; es decir, si efectivamente agrega o no Valor al cuidado médico en su conjunto. En anestesiología, esto incluye registrar datos de todo el acto anestésico como por ejemplo número de intentos de intubación, presencia de *awareness*, dolor o náuseas en el posoperatorio inmediato, deterioro cognitivo y otros[11].

Una consecuencia adicional de enfocar la atención de salud hacia la obtención de Valor es el cambio en los sistemas de compensaciones. En países desarrolla-



Figura 1. Concepto de Valor en atención de salud.

dos ya se avanza en modificar el sistema de pago en salud[13], desde un énfasis en el número de intervenciones hacia poner los incentivos directamente sobre los desenlaces clínicos, donde el valor de todo el acto médico será finalmente evaluado (y remunerado) por los resultados (*outputs*) obtenidos y no por la cantidad de acciones (*inputs*) realizadas a cada paciente. Lograr mejores resultados es el gran desafío que enfrentan las especialidades médicas en la actualidad y existe evidencia de que, en adelante, esta creación de valor será lo que finalmente va a determinar la recompensa para todos los participantes de este sistema[14]. Cambiar el foco desde pago por volumen de prestaciones hacia reembolso dependiendo de resultados, es un cambio de paradigma inminente y necesario y va a significar una completa reestructuración respecto a cómo está actualmente organizado el trabajo médico. Es probable que en el futuro cercano, más que resolver el problema de un paciente individual, nos vamos a tener que hacer cargo de grandes grupos de pacientes[15] lo cual implica que los médicos tendrán que reorganizarse, por ejemplo, formando grupos de prestadores más grandes, que podrán ser de un mismo tipo de especialista o multispecialidad y que van a responder a las necesidades de atención de poblaciones de pacientes, también más grandes, a cambio de una tarifa fija. Establecer claramente el riesgo asociado a la prestación será fundamental para el funcionamiento adecuado de este tipo de sistemas de atención.

La evidencia está mostrando que es tiempo de una nueva estrategia: la transformación hacia la asistencia sanitaria basada en el Valor, donde más que entregar atenciones médicas, el concepto es ofrecer salud[16]. Los anestesiólogos, juegan un rol clave ante este cambio de paradigma a través del uso racional de los recursos durante el perioperatorio, lo que significa poder lograr un adecuado balance entre los costos y la efectividad clínica (desenlaces) de cada una de las decisiones frente a un paciente quirúrgico. Agregar Valor nunca debe entenderse como solo ahorro por reducción directa de costos. Un ahorro mal entendido y mal implementado puede afectar la calidad de la atención y en consecuencia, también los resultados.

Anestesiología y estrategias de agregación de Valor

De acuerdo a lo descrito, nos encontramos ante una situación caracterizada por una creciente presión por contener el aumento del gasto en salud, incorpo-

ración permanente de nuevas tecnologías, aparición de nuevos modelos de gestión/administración sanitaria y cambios en el perfil epidemiológico de nuestra población. Todo esto, muy probablemente, tendrá significativos efectos en los pacientes y sobre nuestra práctica clínica, por lo que es válido que los anestesiólogos se pregunten cuál será su rol en este nuevo escenario y cómo es que deberían prepararse para enfrentar los cambios que vienen (o que ya están aquí); ¿Cómo los Incorporamos?; ¿Cómo van a afectar nuestra práctica futura?[17]. Junto con definir cuál es nuestro lugar como proveedores de salud, debemos considerar un aspecto central: cómo es que a través del ejercicio de la especialidad agregamos Valor al cuidado del paciente, dado que, como se ha mencionado, lograr crear Valor para los pacientes debe convertirse en el objetivo primordial de la atención médica.

La anestesiología tiene características únicas que la diferencian de las demás áreas de la medicina: no tiene efecto terapéutico *per se*, no cura. Es de las llamadas especialidades de referencia o apoyo porque no genera pacientes propios, salvo probablemente en medicina del dolor. Actualmente, los anestesiólogos no solo están involucrados con los cuidados directos del paciente dentro del quirófano sino que también están presentes en cuidados críticos, dolor y cada vez más frecuentemente realizan actividades de anestesia fuera de pabellón y tareas de tipo administrativas, preferentemente, en relación con el paciente quirúrgico.

Hasta aproximadamente la década de 1980, la mortalidad relacionada directamente con anestesia se estimaba en 1:10.000 casos. En menos de 30 años, se ha reducido a 1:200.000[18], principalmente, debido a progresos en monitorización y nuevas drogas. Interesantemente y debido a esto mismo, los precios de los seguros para la práctica de la especialidad también se redujeron y hoy están dentro del promedio dentro de las especialidades médicas[19]. Ciertamente, los buenos resultados, no son solamente por la incorporación de nuevas tecnologías, sino principalmente gracias al trabajo dedicado de numerosos anestesiólogos a través del tiempo.

Debido a este éxito sin precedente, tanto en seguridad, calidad de atención y finalmente morbi y mortalidad, es que esta especialidad se ha posicionado como líder en seguridad del paciente quirúrgico, un verdadero modelo a seguir[18],[20]. En consecuencia, actualmente, se considera que administrar anestesia es algo muy seguro por lo que, entre otras cosas, disminuye la cantidad de recursos para investigación en esta área[21]. Todo esto esconde una especie de contradicción o trampa, en que los anestesiólogos están

siendo víctimas de su propio éxito[22]. Tanto, que se tiende a pensar que la morbimortalidad en anestesia es un problema resuelto y en muchos lugares su administración ha sido entregada a profesionales no médicos[23]. Esta situación fue anticipada hace una década en el informe del Grupo de Trabajo en Futuros Paradigmas de la Anestesia[24] liderado por el Dr. Ronald Miller que la Asociación Americana de Anestesia (ASA) condujo con el objetivo de delinear el futuro de la especialidad. Las conclusiones fueron muy sorprendentes y plantean que las principales áreas que van a evolucionar son:

- Gran desarrollo de la cirugía mínimamente invasiva, ambulatoria y la cirugía de consultorio. Los hospitales reorientarán su quehacer hacia el paciente complejo. Aumento de camas críticas.
- Desarrollo de la farmacogenómica, drogas más seguras, predecibles y con menores efectos secundarios.
- Tecnología: Monitores no invasivos que facilitan su instalación e interpretación.
- Mejores sistemas de administración de fármacos anestésicos: Anestesia automática a través de sistemas de asa.
- Control a distancia de los quirófanos que puede permitir a los anestesiólogos supervisar más de un quirófano a la vez.

Los autores se preguntan si dado que la práctica de la anestesia se hace cada vez más predecible y segura, ¿podrán profesionales menos entrenados estar a cargo de la anestesia dentro del pabellón quirúrgico? El grupo de trabajo concluye que será muy afectado lo que se denomina el *Core Business* de la anestesiología, que es la anestesia dentro de un quirófano. Llegan a plantear que, considerando todo lo anterior, posiblemente hacia el año 2030 los anestesiólogos ya no serán necesarios y la mayoría de las anestесias podrán ser administradas y supervisadas por computadores[25]. Podemos estar o no de acuerdo, pero es claro que la velocidad y dirección de los cambios nos obliga a considerar con seriedad estas opciones y mantener nuestras mentes abiertas acerca del futuro de la especialidad.

Gran parte de los avances y los cambios que la literatura especializada viene anunciando[26] ya son una realidad o están por incorporarse, pero también es cierto que la calidad y seguridad en anestesia son más que solo sobrevivir. Otros aspectos también definen la calidad de la anestesia como, por ejemplo, estabilidad hemodinámica; normotermia; tiempos y calidad del despertar, tiempos de recuperación, presencia de daño cognitivo, desenlaces de largo plazo

y otros[27]. Si solo observamos morbimortalidad hay un muy buen registro estadístico pero en relación a los desenlaces secundarios todavía hay espacio para avanzar y posiblemente incorporar nueva tecnología. En relación a la posibilidad de que la anestesia sea administrada a través de un sistema automático de asa cerrada[28] es necesario señalar que la condición clínica del paciente no puede ser reducida solo a números o índices. Existen elementos cualitativos a evaluar y la interacción de todos los componentes de la anestesia general es compleja, sobre todo porque la condición clínica del paciente varía continuamente durante una cirugía. A pesar de que la investigación continúa, no es posible demostrar aún que los sistemas de administración automática de anestesia sean comparables a un profesional entrenado. Si bien esta es una discusión vigente, es claro que la especialidad enfrenta grandes desafíos en el futuro inmediato.

Las dos situaciones que están afectando a la práctica de la anestesiología hoy en día, son la desmedicalización y la *comoditización*. La primera es el reemplazo de parte de la labor del médico por parte de otros miembros del equipo de salud como enfermeras o técnicos especializados. Tanto la escasez de especialistas como estrategias de control de costos han llevado a que todas las especialidades empiezan a ver que algunas de sus funciones son realizadas por otros profesionales de apoyo y los ejemplos son muchos[29]. En Chile, el Código Sanitario, señala que la administración de la anestesia es un acto de responsabilidad absoluta de un profesional médico, sin embargo, hay numerosa evidencia de que en países desarrollados las enfermeras anestesistas están tomando cada vez más un rol preponderante, reemplazando total o parcialmente la labor del anestesiólogo, con resultados al parecer similares[30]. Hace 2 años se vivió una interesante polémica dentro de la ASA cuando los administradores de todo el enorme sistema de salud de veteranos quisieron reemplazar a absolutamente todos sus anestesiólogos por enfermeras anestesistas. Luego de intenso *lobby* la decisión se revirtió, pero ejemplifica hasta qué punto puede llegar esta controversia[31]. La ASA hoy organiza incluso la Semana del Anestesiólogo "Médico"[32], y en muchos lugares se está reservando el término *anestesiólogo* cuando el proveedor es un médico, y *anestésista* cuando es otro profesional[33]. El hecho de que una recomendación exista en la legislación no significa que sea inamovible porque las leyes o normativas pueden, eventualmente, cambiar o modificarse.

La *comoditización*, en el contexto de la atención

médica, se refiere a que el servicio que prestamos pierde diferenciación. Nuestros "clientes", que pueden ser los pacientes, las instituciones u otros especialistas, dejan de percibir un valor real en relación a las prestaciones que otorgamos y pueden por lo tanto buscar un proveedor más barato o incluso uno sustituto. El origen de esta situación suele estar en la no percepción oportuna de los cambios de tendencia, en este caso, del escenario sanitario global, lo que lleva a no identificar la dirección y velocidad de los cambios y a no innovar a tiempo[34]. A modo de ejemplo, recientemente, la empresa de seguros Anthem publicó que no seguirá financiando la presencia de un anestesiólogo para cirugía de cataratas[35] por considerarlo no necesario. Al igual que en otros casos, esta situación ha generado resistencia por parte de las Sociedades de Profesionales, sin embargo, actualmente sigue vigente. La estrategia parece ser encontrar nuevas formas de agregar valor en anestesiología y así conseguir una nueva diferenciación, que permita proyectar la especialidad hacia el futuro.

No somos irremplazables y existe numerosa evidencia en la literatura de que el rol del anestesiólogo está cambiando. Si bien al menos en nuestro medio, el ejercicio de la especialidad se encuentra en una situación estable, más temprano que tarde seremos afectados por situaciones como las descritas, que ya se observan en otras latitudes. Si la anestesiología se ha ejercido de determinada manera por mucho tiempo, eso no quiere decir que ese mismo modelo va a perdurar o es inmutable[17].

Dado el estado actual de cosas y la evidencia disponible, es válido plantear si, como anestesiólogos, estamos aprovechando todo nuestro nivel de educación y entrenamiento al máximo, de manera de ofrecer tanto a los pacientes como al sistema de salud en su conjunto la mejor oferta de valor. Probablemente, junto con mantener y profundizar los logros ya alcanzados en términos de excelencia en atención clínica, debiésemos extender nuestro campo de acción desarrollando nuevos modelos de atención y evolucionar hacia un distinto tipo de especialista[36]. Esto implica necesariamente entender que nuestras habilidades y competencias van más allá de solamente administrar anestesia dentro del quirófano y, por lo tanto, decidir ampliar nuestra oferta de servicios para eventualmente cubrir la mayor parte de las necesidades de los pacientes quirúrgicos. El modelo de atención que más se adapta a las características actuales de la especialidad y a las necesidades de los sistemas sanitarios, es la medicina perioperatoria (MP)[37].

Anestesiología y medicina perioperatoria

Tradicionalmente, el cuidado de los pacientes durante su perioperatorio está a cargo de diferentes médicos especialistas y profesionales de apoyo donde cada uno resuelve un problema específico, sin demasiada integración o comunicación entre ellos. Esto hace que frecuentemente las decisiones no están del todo integradas y los pacientes perciben cierta fragmentación o falta de cuidado continuo, lo que para las instituciones resulta en diferentes grados de variabilidad en la atención. Recientemente, esto se ha asociado a aumentos de complicaciones y de costos, especialmente en pacientes de mayor riesgo[38]. Como se ha mencionado, poder establecer con claridad cuál exactamente es la contribución en el resultado final de cada uno de los estamentos que intervienen en el cuidado de los pacientes quirúrgicos es complejo, sin embargo, hoy es claro que una cirugía exitosa o una anestesia exitosa no se asocian necesariamente con un desenlace favorable[7]. Ambas situaciones son necesarias, pero no suficientes para asegurar los mejores resultados para los pacientes, debido a que el origen de muchas complicaciones es atribuible a variaciones en los elementos no quirúrgicos de la atención[39]. Es la presencia de complicaciones durante el posoperatorio lo que directamente se relaciona con pronóstico en el largo plazo, siendo este factor incluso más determinante que la presencia previa de comorbilidades o los eventos adversos intraoperatorios que pudiesen ocurrir[40]. El estudio NCEPOD demostró que las complicaciones se pueden reducir significativamente a través de la optimización de los cuidados médicos durante el período perioperatorio[39]. Por eso es que la figura de un especialista que sea capaz de coordinar e integrar los cuidados de los pacientes quirúrgicos está tomando tanta relevancia, especialmente porque el cirujano, que se mantiene como tratante principal, cada vez más debe enfocar su atención en nuevas y sofisticadas técnicas quirúrgicas y no alcanza a hacerse cargo del proceso completo, sobre todo en instituciones con alto número de pacientes. Existe numerosa literatura que sugiere que si bien diferentes estamentos podrían asumir este rol, el profesional mejor preparado para manejar todo el perioperatorio es el médico anestesiólogo[41],[42].

Una definición ampliamente aceptada, es la del Colegio Real de Anestesiólogos del Reino Unido, en que MP es "un sistema de cuidados médicos que tiene un enfoque multidisciplinario, integral y centrado en el paciente y que busca entregar el mejor manejo médico posible a los pacientes quirúrgicos, desde el momento en que se contempla o indica una cirugía

hasta el momento de su completa recuperación, con el objetivo explícito de mejorar los resultados y disminuir las complicaciones"[43]. Esta definición aplica especialmente para los pacientes más complejos o sometidos a gran cirugía. Esto se debe a que en la práctica, la mayor parte de la cirugía electiva en países desarrollados, actualmente, se realiza de manera ambulatoria por lo que los pacientes no utilizan camas hospitalarias para operarse. Hasta el 80% de los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos reciben el alta el mismo día de la intervención[44], y por lo tanto, se ha generado una nueva mirada sobre el paciente quirúrgico hospitalizado. Estos son pacientes más complejos (comorbilidades/tipo de cirugía) que concentran la mayor parte de las complicaciones y, por lo tanto, quienes se benefician de este modelo de atención integrado.

Este sistema de cuidados empieza a aplicarse al momento de planificarse la intervención y define que la toma de decisiones siempre es colaborativa, es decir, compartida con el paciente[45]. Incluye además, de una completa evaluación individual de riesgo quirúrgico, optimización de funciones fisiológicas y/o modificación en lo posible de estilos de vida no saludables (ejercicio/actividad, pérdida de peso, tabaquismo y reducción de alcohol), lo que se ha denominado estrategia de prehabilitación[46]. En esta etapa también intervienen los médicos interconsultores de ser necesario y se planifica la cirugía incluyendo detalles como posibilidad de postoperatorio en una Unidad de Cuidados Intensivos. Durante el intra y posoperatorio la sugerencia es que las técnicas, tanto anestésicas como quirúrgicas, sean lo más estandarizadas posible, no con el objetivo de rigidizar la práctica, sino para reducir la variabilidad. Las intervenciones sobre los pacientes, preferentemente, son dirigidas a objetivos y basadas en protocolos de atención para asegurar, más allá de la continuidad de la atención, un cuidado médico consistente. Todo el proceso debiera ser registrado y posteriormente evaluado en base a indicadores de calidad. Esta es la única manera de poder medir el resultado de las intervenciones y eventualmente, también corregir y mejorar. La MP propone que se debiera continuar la vigilancia de los pacientes incluso después del alta para efectivamente integrar los cuidados con los resultados de largo plazo[40]. La MP es un ejemplo de medicina centrada en el paciente, donde el cuidado está definido por las necesidades específicas de cada uno a medida que van avanzando en su proceso quirúrgico, contrario a lo que observamos hoy, en que los cuidados los define cada grupo de profesionales clínicos por separado.

Necesariamente, todo este sistema, debe estar

basado en un trabajo en equipo y multidisciplinario. En MP, cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, nutriólogos, kinesiólogos e incluso personal administrativo, reúnen sus esfuerzos y se coordinan dentro de un modelo integrado y de esa manera obtienen los mejores resultados para los pacientes[47]. Una estrategia de implementación de MP es el sistema ERAS o *enhanced recovery after surgery*[48], en que en base a la aplicación sistemática de protocolos de cuidado, se logran disminuir las complicaciones postoperatorias, acortar la estadía hospitalaria e incluso se logra reducción de costos de hospitalización. Muchas de las recomendaciones incluidas en estos protocolos de cuidado perioperatorio son conocidas y relativamente simples de implementar, como mantener normotermia durante la cirugía o la administración de fluidos basada en objetivos, pero es la aplicación sistemática y en forma conjunta de todas estas intervenciones lo que finalmente logra los buenos resultados. La aplicación de estos protocolos ha mostrado ser beneficiosa, principalmente, en pacientes sometidos a gran cirugía de colon[49] pero, actualmente, existen protocolos ERAS disponibles para varios otros tipos de cirugía y se aplican en muchos países, especialmente del mundo desarrollado. La metodología ERAS ofrece una mejora de procesos, basada en evidencia, a los pacientes más complejos sometidos principalmente a gran cirugía y es uno de los ejemplos prácticos de como la MP representa soluciones efectivas a este tipo de problemas en salud.

La MP ofrece, esencialmente, una manera actualizada de hacerse cargo de todo un proceso de atención en salud, como es el de los pacientes quirúrgicos, desde una perspectiva médica pero involucrando y colaborando con otros profesionales a través de un objetivo común. Los anestesiólogos tienen aquí una oportunidad para extender su campo de acción más allá del pabellón quirúrgico, siempre en beneficio de los mejores resultados para los pacientes.

Conclusiones

Predecir el futuro es muy difícil, pero el análisis crítico de la información disponible permite identificar algunas tendencias. La medicina en general y la anestesiología en particular se enfrentan a grandes cambios y desafíos porque sistemas de cuidado que han estado en funcionamiento por largo tiempo están siendo reemplazados más o menos abruptamente por otro modelo, de manera que, probablemente, vamos a tener que prepararnos tanto individualmente como a nuestras instituciones para enfrentar este diferente

estado de cosas. Esto requiere tener la mente abierta, y la flexibilidad para adaptarse a la nueva realidad y tomar decisiones. En el caso de anestesiología, va a ser necesario salir de nuestra posición actual de comodidad y ser más proactivos y así empujar la especialidad hacia adelante, ampliando nuestro campo de acción hacia la medicina perioperatoria. En la práctica, nos enfrentamos a una elección entre definiciones de tipo limitado o amplias respecto del alcance de nuestra práctica[50]. Por un lado, permanecer dentro del quirófano, administrando anestesia de la más alta calidad, tiene el riesgo de limitarnos a un rol más bien técnico, eventualmente reemplazable. Como alternativa, podemos decidir expandir nuestra área de influencia como proveedores especializados en salud y convertirnos en los médicos del perioperatorio, haciéndonos cargo de muchos de los aspectos no estrictamente quirúrgicos que necesitan los pacientes sometidos a cirugía. Esta podría ser nuestra nueva oferta de Valor para continuar aportando en forma positiva al cuidado de los pacientes y debiera comen-

zar con profundos cambios, tanto en los contenidos como incluso en el nombre de los programas de formación de la especialidad.

La anestesiología está en continua definición: ¿seguiremos sólo vinculados al intraoperatorio o vamos a expandir nuestro rol hacia un nuevo tipo de especialista? La historia de la anestesia está llena de ejemplos de Valor y de liderazgo de manera que, como siempre, la responsabilidad de proyectar la especialidad hacia el futuro depende sólo de nosotros. El principal objetivo y el centro de todo el esfuerzo ha sido y sigue siendo el mismo: La seguridad del paciente.

En suma: esta especialidad debe ampliar sus horizontes y paradigmas para continuar ejerciendo liderazgo en medicina. Involucrarse activamente en investigación y desarrollo es clave, porque sin Investigación, la profesión decae. Los futuros paradigmas en anestesiología no tienen que ver en si acaso vamos a sobrevivir, mas bien en cómo vamos a evolucionar. El futuro de la anestesiología es la medicina perioperatoria.

Referencias

1. <https://ourworldindata.org/life-expectancy>
2. <http://www.oecd.org/health/healthcarecostsunsustainableinadvancedeconomieswithoutreform.htm>
3. E.H. Bradley H. Sipsma L.A. Taylor. American health care paradox-high spending on health care and poor health. QJM: An International Journal of Medicine, Volume 110, (2), 1 Feb 2017, 61-65.
4. Bradley EH, Sipsma H, Taylor LA. American health care paradox - high spending on health care and poor health. QJM [Internet]. Oxford University Press (OUP); 2016 Oct 24;
5. Kaplan RS, Porter ME. How to solve the cost crisis in health care. Harv Bus Rev. 2011 Sep;89(9):46-52.
6. Porter ME. What is value in health care? N Engl J Med. 2010 Dec;363(26):2477-81.
7. Porter ME, Teisberg EO. Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results. N Engl J Med. 2007;356:316-7.
8. Neuman MD, Fleisher LA. Evaluating outcomes and costs in perioperative care. JAMA Surg. 2013 Oct;148(10):905-6.
9. Subramaniam K. (2014) Perioperative health is a component of public health with scope for improvement? Master Essay, University of Pittsburgh.
10. Porter ME. What is value in health care? N Engl J Med. 2010 Dec;363(26):2477-81.
11. Hyder JA, Hebl JR. Performance Measurement to Demonstrate Value. Anesthesiol Clin. 2015 Dec;33(4):679-96.
12. Fleisher LA, Lee TH. Anesthesiology and anesthesiologists in the era of value-driven health care. Healthc (Amst). 2015 Jun;3(2):63-6.
13. Fleisher LA. Improving perioperative outcomes: my journey into risk, patient preferences, guidelines, and performance measures: Ninth Honorary FAER Research Lecture. Anesthesiology. 2010 Apr;112(4):794-801.
14. Miller HD. From volume to value: better ways to pay for health care. Health Aff (Millwood). 2009 Sep-Oct;28(5):1418-28.
15. Sutton M, Nikolova S, Boaden R, Lester H, McDonald R, Roland M. Reduced mortality with hospital pay for performance in England. N Engl J Med. 2012 Nov;367(19):1821-8.
16. Sox HC. Resolving the tension between population health and individual health care. JAMA. 2013 Nov;310(18):1933-4.
17. Cowing M, Davino-Ramaya CM, Ramaya K, Szmerekovsky

- J. Health care delivery performance: service, outcomes, and resource stewardship. *Perm J*. 2009;13(4):72-8.
18. Teplick R, Rosenthal M. The evolution of the anesthesiologist: novel perioperative roles and beyond. *Anesthesiol Clin*. 2009 Mar;27(1):157-65.
 19. Cooper J, Gaba D. No Myth: Anesthesia Is a Model for Addressing Patient Safety *Anesthesiology* 12. Volume 97. Editorial Views; 2002. pp. 1335-7.
 20. Domino KB. Professional liability insurance for anesthesiologists: yearly survey of premiums. *ASA Newsl*. 2008;72(9):44-5.
 21. Gaba DM. Anaesthesiology as a model for patient safety in health care. *BMJ*. 2000 Mar;320(7237):785-8.
 22. El-Boghdadly K, Docherty AB, Klein A. Anaesthesia, Analysis of the distribution and scholarly output from National Institute of Academic Anaesthesia (NIAA) research grants, April 2018.
 23. Sibert K. Anesthesiologists are victims of their own success.
 24. Care WS. The New York Times, Editorial View. Sept 6 2010.
 25. Miller RD. Report from the Task Force on Future Paradigms on Anesthesia Practice. *ASA Newsl*. 2005 69(10): 20-23.
 26. Miller R, Hannenberg A. Anesthesiology's choices for the next century. *ASA Newsl*. 2005;(Centennial Issue):36-7.
 27. Kapur PA. Leading into the future: the 50th annual Rovens-tine lecture. *Anesthesiology*. 2012 Apr;116(4):758-67.
 28. McIntosh CA, Macario A. Managing quality in an anesthesia department. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2009 Apr;22(2):223-31.
 29. Atchabahian A, Hemmerling TM. Robotic Anesthesia: How is it Going to Change Our Practice? *Anesth Pain Med*. 2014 Jan;4(1):e16468.
 30. García R. Desmedicalización de la Medicina. *Revista Colegio Médico de Chile*. Vol. 64 N°1 2012.
 31. Lewis SR, Nicholson A, Smith AF, Alderson P. Physician anaesthetists versus non-physician providers of anaesthesia for surgical patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Jul;(7):CD010357.
 32. Physician Anesthesiologists Applaud VA Decision to Reverse Proposal to Replace Physician Anesthesiologists with Nurses for Anesthesia.
 33. www.msahq.org/2017/01/25/physician-anesthesiologist-week-2017
 34. Viswanath O, Jones MR, Díaz JH, Kaye AD. It's All in the Name: Anesthesiologist versus Physician Anesthesiologist. *A&A Practice*. 2018 Apr;1.
 35. Hicks M. Disruption and the Theory of the Anesthesia Business. www.anesthesiallc.com/publications/communique/73-communique/past-issues/winter-2013/268-disruption-and-the-theory-of-the-anesthesia-business
 36. Anthem Says No Anesthesiologists Needed in Routine Cataract Surgery. www.anesthesiologynews.com/Web-Only/Article/02-18/Anthem-Says-No-Anesthesiologists-Needed-in-Routine-Cataract-Surgery/47008
 37. Joshi G. Perioperative Medicine: Who Will Lead the Way? The Anesthesiologist as Perioperative Physician. *ASA Newsl*. 2008 Apr;72(4):
 38. Grocott MP, Pearse RM. Perioperative medicine: the future of anaesthesia? *Br J Anaesth*. 2012 May;108(5):723-6.
 39. The Higher Risk General Surgical Patient Towards Improved Care for a Forgotten Group The Royal College of Surgeons of England and Department of Health Report on the Peri-operative Care of the Higher Risk General Surgical Patient 2011.
 40. NCEPOD. Peri-operative Care: Knowing the Risk.: 2011.
 41. Khuri SF, Henderson WG, DePalma RG, Mosca C, Healey NA, Kumbhani DJ; Participants in the VA National Surgical Quality Improvement Program. Determinants of long-term survival after major surgery and the adverse effect of postoperative complications. *Ann Surg*. 2005 Sep;242(3):326-41.
 42. Newman MF, Mathew JP, Aronson S. The evolution of anesthesiology and perioperative medicine [Editorial]. *Anesthesiology*. 2013 May;118(5):1005-7.
 43. Cannesson M, Ani F, Mythen MM, Kain Z. Anaesthesiology and perioperative medicine around the world: different names, same goals. *Br J Anaesth*. 2015 Jan;114(1):8-9.
 44. Perioperative Medicine: The Pathway to Better Surgical Care.
 45. Recart A. Cirugía Mayor Ambulatoria. Una nueva forma de entender la Medicina Quirúrgica. *Rev Med Clin Las Condes*. 2017 Sep-Oct;28(5):682-90.
 46. International Patient Decision Aid Standards Collaboration. www.ipdas.ohri.ca
 47. Gillis C, Li C, Lee L, Awasthi R, Augustin B, Gamsa A, et al. Prehabilitation versus rehabilitation: a randomized control trial in patients undergoing colorectal resection for cancer. *Anesthesiology*. 2014 Nov;121(5):937-47.
 48. Hamilton M, Mythen M. Wel-

- come to Perioperative Medicine. Perioperative Medicine 2012.
49. www.erassociety.org
50. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced Recovery After Surgery: A Review. JAMA Surg. 2017 Mar;152(3):292-8.
51. King AB, McEvoy MD, Fowler LC, Wanderer JP, Geiger TM, Furman WR, et al. Disruptive Education: Training the Future Generation of Perioperative Physicians. Anesthesiology. 2016 Aug;125(2):266-8.