



EDITORIAL

¿Cómo se puede hacer calidad en un área quirúrgica? How to manage quality in a surgery setting

B. de José María¹, R. J. Banchs²

¹Médico Adjunto. Departamento de Anestesiología. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, España

²Fellowship de Anesthesia Pediátrica en Women & Children's Hospital of Buffalo, Nueva York, EE.UU.

La crisis de la economía mundial y muy especialmente la del sector sanitario debería por lo menos alertarnos. Sí, a nosotros, a la clase médica. Sabemos que los recursos no son inagotables y que probablemente podríamos utilizarlos de forma más efectiva. Ello nos obliga moralmente a no quedarnos parados, indignados, sí, pero sin hacer nada. Hay que mejorar. Y para mejorar hay que cambiar. Aun sabiendo que no todos los cambios implican mejora, lo cierto es que sin cambiar sólo podemos mantenernos igual, pero nunca mejorar. Ahora bien, la aplicación de un proceso de mejora ha de basarse en el análisis de los resultados tras el cambio: si los nuevos resultados son mejores, se refuerza el cambio, pero si no lo son se debe poder volver al punto inicial.

Es responsabilidad nuestra, de la clase médica, ayudar a liderar el cambio en lugar de solo esperar a ser liderados. La realización de una medicina de excelencia es hoy un requisito *sine qua non* en todo el sistema sanitario. Para añadirle valor a nuestro trabajo deberíamos hacer esta medicina de excelencia con la mayor calidad posible de los procesos hospitalarios. Para realizar este cambio que la sanidad necesita, es necesario el compromiso de todas las partes afectadas en las decisiones. La utilización de un método científico (análisis matemático de la variabilidad estadística) y una estructura de trabajo que nos resulte familiar (similar a una historia clínica) puede hacer que la clase médica entienda mejor los procesos de mejora de la calidad en un hospital.

¿Qué entendemos hoy por calidad?

Para Avedis Donabedian (1) la calidad se explicaba relacionando la estructura, los procesos y los resultados. En medicina, la estructura son los hospitales (instalaciones y personal), los procesos son la "forma de hacer las cosas" en los hospitales y los resultados son los resultados clínicos (éxitos y complicaciones). Los resultados clínicos (*outcome*) se pueden mejorar aumentando la experiencia de los profesionales y el conocimiento médico, realizando medicina basada en la evidencia, con ensayos clínicos e investigación. En esta visión de la calidad, la monitorización de los procesos se realizaba por tanto a través de los resultados clínicos y la "calidad" se establecía en base a un estándar (*standards*) o nivel aceptable de rendimiento (*performance*). Pero este enfoque de la "calidad" no es siempre útil porque se pueden medir resultados que luego en realidad sean irrelevantes, o que tarden demasiado tiempo en poderse obtener y no permitan realizar mejoras durante el proceso. Es un análisis que solo da idea de las debilidades del proceso pero no de sus fortalezas.

La comprensión de estas limitaciones hizo que apareciera la llamada "calidad continuada" (2). Con ella se añadieron a los procesos el conocimiento del liderazgo, el trabajo en equipo, conocimiento de los sistemas y las ciencias de la seguridad. La estructura se analiza al completo, se mejoran los equipamientos (maquinaria médica) y se persigue la excelencia de los profesionales. Los elementos de monitorización ya no son solo el *outcome* al final del proceso sino los "indicadores de proceso" o análisis de las

partes del proceso durante su ejecución (3). Hay evidencia de que la optimización de los indicadores de proceso mejora el *outcome*. Se realiza así la llamada mejora continuada de la calidad o “*Continuous Quality Improvement*” (CQI) o “*Total Quality Management*” (TQM) (Tabla I).

TABLA I

CALIDAD VS. CALIDAD CONTINUADA

Calidad	Se basa en	Cuando se monitoriza	Método
Resultados	Estándares	Al final	Enumeración estadística de todos los resultados

Calidad continuada	Se basa en	Cuando se monitoriza	Método
Procesos y resultados	Indicadores de proceso	Durante todo el proceso	Enumera y analiza las partes del proceso

Pero el análisis que se deriva de los datos ofrecidos por estos indicadores muestra que los procesos tienen una gran variabilidad. Esta puede ser una variabilidad “común” que está siempre presente y es la propia del proceso, como por ejemplo “variación mínima en el tiempo que tarda el celador en traer al paciente al área quirúrgica”. Pero los procesos pueden también tener una variabilidad “específica” debida a sucesos diferentes que han ocurrido en un momento puntual del proceso, como por ejemplo “la ausencia de la documentación clínica cuando el celador va a recoger al paciente para traerlo al área quirúrgica”. Por eso hoy, un enfoque avanzado de la calidad debería incluir el análisis de la variabilidad de los procesos, tratando de encontrar los factores responsables de la variabilidad específica o “factores críticos para la calidad” (*Critical To Quality factors* [CTQ]). Sólo así podremos mantener los resultados en unos rangos predecibles y aceptables. Para monitorizar los procesos se comparan los resultados obtenibles con las expectativas del paciente y de los profesionales y se definen unas “especificaciones” que son objetivos bien definidos y medibles. Con este enfoque de la calidad se realiza una

aproximación matemática del proceso operativo con la que se intenta conseguir el mejor proceso para mantener sus rangos de variabilidad bajo control y que los cambios no se deban a variaciones específicas del mismo (4). Para ello se utilizan las herramientas de Lean-Six Sigma (5) que se basan en la comprensión total de los requerimientos de todos los clientes (pacientes, profesionales y gestores) y en la máxima eliminación de los defectos del proceso (Tabla II).

TABLA II

CALIDAD VS. CALIDAD CONTINUADA VS. CALIDAD CON ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD

Calidad	Se basa en	Cuando se monitoriza	Método
Resultados	Estándares	Al final	Enumeración estadística de todos los resultados

Calidad Continuada	Se basa en	Cuando se monitoriza	Método
Procesos y resultados	Indicadores de proceso	Durante todo el proceso	Enumera y analiza las partes del proceso

Calidad con análisis variabilidad	Se basa en	Cuando se monitoriza	Método
Procesos, resultados y variabilidad	Especificaciones	Durante todo el proceso	Análisis estadístico de la variabilidad del proceso

¿Cómo se mide la calidad?

Con la publicación de *To Err is Human: Building a Safer Care System* por el Institute of Medicine (IOM) en el año 2000 (6) se revelaron estadísticas que mostraron el elevado número de pacientes que padecen morbi-mortalidad como resultado de errores médicos. Surgieron así las grandes dudas sobre la calidad del sistema sanitario americano que alertaron enormemente al público de todo el mundo. En el año 2001 el mismo IOM publicó *Crossing the Quality Chasm* (7) como una llamada urgente para

realizar un cambio de fundamentos para recuperar “la calidad en sanidad”. Los comités del IOM propusieron las seis dimensiones de la sanidad en las que los sistemas de salud deben basar sus esfuerzos de mejora.

1. Seguridad: evitar el daño al paciente derivado del tratamiento que pretende curarle.
2. Efectividad: proporcionar tratamientos basados en el conocimiento científico a todos aquellos pacientes susceptibles de beneficiarse y no proporcionarlo a aquellos pacientes que no se van a beneficiar.
3. Centrado en el paciente: proporcionar un tratamiento respetuoso con la voluntad del paciente.
4. Adecuado en el tiempo: reducir los tiempos de espera que afectan negativamente tanto a los pacientes como a los profesionales de la sanidad.
5. Eficiente: evitar el gasto innecesario (de dinero, de equipamiento, de ideas...).
6. Equitativo: proporcionar tratamientos de igual calidad sin variaciones por género, raza, localización geográfica o nivel socioeconómico.

Si cada departamento hospitalario intenta llevar a cabo un proceso de mejora en cada una de estas seis dimensiones, el incremento de la calidad proporcionada a los pacientes está asegurado. Algunos ejemplos para un área quirúrgica pueden ser: aplicación del *check-list* quirúrgico de la OMS (seguridad) (8), administración del antibiótico adecuado a los pacientes que lo requieran en el tiempo adecuado (efectividad) (9), acompañamiento por los familiares en sala de recuperación post-anestésica en el caso de pediatría (centrado en el paciente), agilización de la llegada y salida de los pacientes al área quirúrgica (adecuado en el tiempo), reposición y almacenaje adecuados de los suministros anestésico-quirúrgicos (eficiente) y disponibilidad de intérprete (equitativo).

¿Cómo se hace un proceso de calidad?

Aunando las enseñanzas de los textos y publicaciones sobre calidad con nuestra formación médica, podemos hacer un paralelismo con la historia clínica médica para explicar sintéticamente cómo se hace, en general, un proceso de calidad.

Similar a una historia clínica de medicina, un proceso de mejora de la calidad es un proceso estructurado que se basa primero en unas preguntas y sus respuestas y se continúa después con unas acciones y su seguimiento.

En primer lugar se debe decidir cuál es el proceso a mejorar. Es como la anamnesis de una historia médica. Para ello se debe identificar el problema, obtener los datos basales del proceso, preguntarse qué quiere el cliente (paciente, profesional y gestor) y cuál es la correlación económica. Para ello se realizan sesiones de *brainstorming* (tormenta de ideas), diagramas de espaguetis y diagramas de afinidad, entre otros. Con todos estos datos se realiza un mapa del proceso actual y se define un plan de proyecto (equipo de trabajo, objetivos claros y bien definidos, enmarcado en el tiempo). Es como si le hubiésemos preguntado al paciente “¿qué le pasa?” y hubiésemos hecho una orientación diagnóstica.

El segundo paso es medir el proceso. Es como realizar las exploraciones complementarias a un paciente. Se hace un análisis estadístico de los datos que nos da el proceso. Por ejemplo, se busca si el proceso sigue la normalidad estadística, se analiza su variabilidad (común y específica) y se definen las especificaciones. Se utilizan diferentes herramientas como las gráficas de Pareto, *control-chart*, diagramas de dispersión-correlación, etc.

En tercer lugar hay que decidir dónde podemos aplicar la mejora. Es similar a la decisión que tomamos sobre cuáles síntomas o patologías del paciente son susceptibles de tratamiento. En los estudios de calidad se analizan los factores críticos para la calidad (*CTQ factors*) y los factores clave (*Key Drivers*) utilizando las matrices de causa y efecto, los diagramas de espina de pescado (*fishbone diagrams*), los análisis FMEA (*Failure Mode & Effect Analysis*), etc.

En cuarto lugar se realizan pruebas piloto de mejora. Es como iniciar el tratamiento médico y ajustar las dosis del fármaco administrado evaluando sus resultados en unos días. Se realizan ciclos de pequeños cambios (*PDCA: plan, do, check, act*) con equipos de mejora multidisciplinarios. Se evalúan los resultados de estos test de pequeños cambios y se adoptan o rechazan los cambios introducidos.

Finalmente se intenta mantener la variabilidad del proceso bajo control. Es como el seguimiento médico del tratamiento administrado al paciente. Evaluando los resultados y su variabilidad continuamente en gráficas de *control-chart* (Fig. 1) podremos obtener un proceso de calidad midiendo los rendimientos y realizando ajustes para mantenerlos dentro de las especificaciones. Utilizando el paralelismo de la historia clínica médica, “visitaremos a nuestro paciente periódicamente para comprobar los efectos del tratamiento administrado, modificándolo si fuera necesario”.

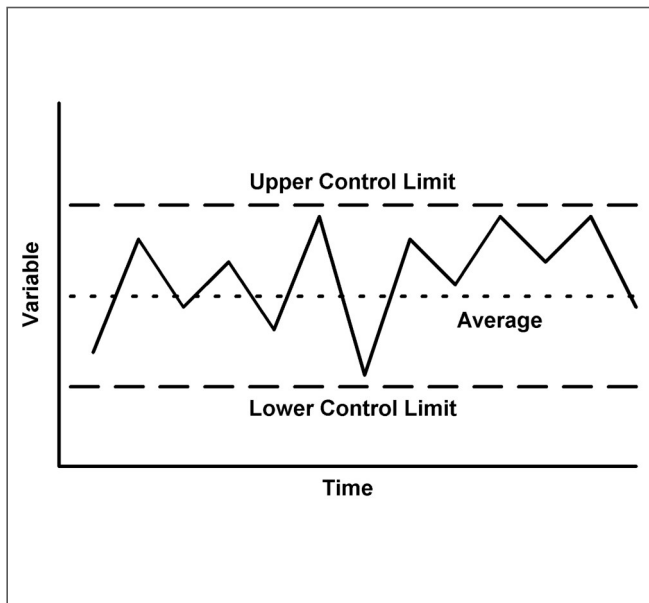


Fig. 1. Control-chart.

¿Cómo se comunica un proceso de calidad?

Tras la realización de un proceso de mejora en el que habremos de haber involucrado a un gran equipo multidisciplinar de profesionales (médicos, enfermería, administrativos, celadores, economistas, etc.) es importante comunicar los resultados de forma adecuada y continuada. Para hacerlo, la mejor forma es mediante un *Balaced Scorecard* que es una representación gráfica para organizar, medir y comunicar los aspectos más importantes de un proyecto de calidad (10). Debe ser una

representación predictiva del futuro y no sólo mostrar lo que se ha hecho/ganado/perdido sino hacia dónde vamos, nos ha de dar un *feedback* de los rendimientos actuales comparados con las expectativas del cliente. Se llama *balanced* porque examina todos los puntos de vista: lo que los profesionales queremos, lo que los pacientes quieren, lo que los procesos requieren y lo que las finanzas precisan.

BIBLIOGRAFÍA

1. Donavedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q* 1966; 44 (3 Part 2): 166-206.
2. Berwick D. Continuous improvement as an ideal in health care. *The New England Journal of Medicine* 1989; 320 (1): 53-6.
3. Haller G, Stoelwinder J, Myles PS, et al. Quality and safety indicators in anesthesia. A systematic review. *Anesthesiology* 2009; 110: 1158-75.
4. Gisvold ES, Fasting S. How do we know we are doing a good job. Can we measure the quality of our work? *Best Practice & Research Clinical Anesthesiology* 2011; 25: 9-22.
5. Caldwell C, Brexler J, Gillem T. *Lean - Six Sigma for Healthcare*. American Society of Quality, Quality Press, 2005 Milwaukee, USA.
6. Institute of Medicine. *To err is human: Building a safer Care System*. National Academy Press, 2000. Washington DC, USA.
7. Institute of Medicine. *Crossing the Quality Chasm*. National Academy Press, 2001. Washington DC. USA.
8. The World Health Organization. The surgical check-list. http://www.who.int/patientsafety/ss_checklist/en/index.html
9. Ryckman FC, Schoetcker PJ, Hays KR, et al. Reducing surgical site infections at a pediatric academic medical center. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety* 2009; 35 (4): 192-8.
10. Varughese AM, Hagerman NS, Kurth CD. Quality in pediatric anesthesia. *Pediatric Anesth* 2010; 20: 684-96.