



# Revista Colombiana de Anestesiología

## Colombian Journal of Anesthesiology

www.revcolanest.com.co



### Editorial

## El trabajo en equipo y la seguridad en cirugía

### Teamwork and safety in surgery



Louise Hull\* y Nick Sevdalis

PhD, Department of Surgery and Cancer, Imperial College London, Londres, Reino Unido

#### Introducción

La forma de ver los errores y la seguridad del paciente ha cambiado radicalmente durante los últimos 15 años. Un trabajo en equipo efectivo, no solamente en el quirófano sino también en toda la ruta perioperatoria, se considera un componente relevante y crítico para la seguridad y la efectividad de la atención quirúrgica y lleva a buenos resultados y a una recuperación rápida del paciente quirúrgico<sup>1</sup>. Por consiguiente, se han realizado esfuerzos considerables para comprender la forma como los equipos trabajan dentro de la ruta de la atención quirúrgica y para mejorar el trabajo en equipo.

El estudio de Amaya, A.<sup>2</sup> y sus colaboradores, presentado en este número de la revista, es un intento claro dentro de ese objetivo. Los autores reportan un enfoque detallado para evaluar a los equipos quirúrgicos y obstétricos en la base, para luego introducir una intervención compleja basada en trabajo en equipo y finalmente volver a evaluar a los equipos para determinar si ha mejorado su efectividad. Es alentador ver ese enfoque integrado frente a la capacitación del equipo: los autores utilizaron elementos de programas bien establecidos (TeamSTEPPS) y enfoques para el trabajo en equipo (enfoque sistémico, principios de gestión de recursos en situación de crisis [MRC]). También integraron la teoría con instrumentos prácticos, como la lista de verificación de la OMS adaptada para aplicación local, y las sesiones de información/retroalimentación con el equipo. Desde el punto de vista de la evaluación, es alentador ver un intento por poner en marcha un enfoque psicométrico sólido por

medio de un instrumento adaptado culturalmente, a saber, el OTAS-S (Evaluación Observacional del Trabajo en Equipo en Cirugía - Versión en español), aplicado por evaluadores calificados. Amaya Arias y sus colaboradores reportaron resultados positivos: determinaron que los grupos mostraron un mejor comportamiento de equipo, especialmente en aspectos como liderazgo y conciencia de la situación de equipo en los casos en que se identificaron deficiencias en la base. No menos importante es que esta intervención se realizó en quirófanos colombianos, es decir, en otros escenarios diferentes a los habituales como los grandes hospitales universitarios de Estados Unidos, el Reino Unido o Australia, los cuales por lo general cuentan con muy buenos recursos.

#### Los equipos de trabajo son fuente de seguridad

Anteriormente, cuando las cosas salían mal en cirugía, casi instintivamente se ponía en tela de juicio la habilidad técnica del cirujano. Siempre se pasaban totalmente por alto las habilidades «blandas» no técnicas (sociales y cognitivas) no solo del cirujano sino también del equipo, incluidos el anestesiólogo y los enfermeros presentes en el quirófano. Durante los últimos 15 años, la conceptualización de la seguridad en cirugía ha cambiado sustancialmente. Hay una conciencia cada vez mayor de que las habilidades requeridas para lograr constantemente la seguridad en cirugía van mucho más allá del conocimiento y las destrezas técnicas del cirujano<sup>3</sup>. El trabajo en equipo, definido en términos de «un conjunto de comportamientos, actuaciones, cogniciones y actitudes que facilitan el

\* Autor para correspondencia: Department of Surgery and Cancer, 5th floor, Wright Fleming Building, Norfolk Place, London, W2 1PG, UK. Correo electrónico: l.hull@imperial.ac.uk (L. Hull).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2014.10.002>

0120-3347/© 2014 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

trabajo a realizar»<sup>4</sup>, se considera cada vez más un componente esencial de la cirugía segura. Los equipos de trabajo son esenciales cuando los «errores pueden traducirse en consecuencias serias; cuando la complejidad de la actividad supera la capacidad de una sola persona; cuando el ambiente de trabajo está mal definido o es ambiguo o estresante; cuando es necesario tomar muchas decisiones rápidamente, y cuando la vida de otros depende de la visión colectiva de los integrantes»<sup>5</sup>. La importancia del trabajo en equipo para la seguridad y la eficiencia de las operaciones se ha reconocido desde tiempo atrás y, por consiguiente, es parte integral de la educación, la capacitación y la evaluación de los trabajadores de muchas industrias<sup>6</sup>. Tal parece que, finalmente, la comunidad de la salud comienza a acoger el concepto de que «los equipos de trabajo son fuente de seguridad»<sup>7</sup>.

---

### Evaluación del trabajo en equipo: pilar para el mejoramiento

El viejo adagio de la administración de empresas de que «No es posible hacer la gestión de aquello que no se mide» viene muy al caso cuando se habla de la efectividad de un equipo de trabajo y el mejoramiento del trabajo en equipo en cualquier industria, incluida la de la salud. ¿Cómo mejorar el trabajo del grupo cuando el tema mismo de su función es ambiguo y mal definido? De esto se desprende que la posibilidad de evaluar con precisión y validez las habilidades de los equipos humanos que trabajan en el quirófano es crucial para el mejoramiento y prerrequisito para integrar el trabajo en equipo dentro de la capacitación y las evaluaciones basadas en el lugar de trabajo. La evaluación de los equipos humanos es un medio para estructurar la retroalimentación para los integrantes (incluido el personal en formación), al identificar y priorizar las necesidades de capacitación y determinar la efectividad de las intervenciones (como la que reportan Amaya Arias y sus colaboradores). Hasta la fecha, una gran parte de la investigación se ha enfocado en identificar las habilidades técnicas fundamentales requeridas para que el equipo funcione de manera segura y efectiva en la situación perioperatoria, y en desarrollar instrumentos de evaluación diseñados específicamente para reflejar la calidad de dichas habilidades. Recientemente han comenzado a aparecer en la literatura intentos por identificar cómo se entiende el trabajo en equipo y cómo se aplica en las distintas situaciones nacionales<sup>8,9</sup>, junto con esfuerzos para desarrollar guías para capacitar a los profesores a fin de que puedan evaluar a sus equipos de trabajo y poner en marcha la formación para el trabajo en equipo<sup>10</sup>.

---

### Formación para el trabajo en equipo: el vehículo para el mejoramiento

El simple hecho de reunir a unos expertos no garantiza que salgan convertidos en un equipo experto. Ante la evidencia que sugiere que el trabajo en equipo en el quirófano a veces está lejos de ser armonioso y efectivo, la importancia de capacitar a los equipos del quirófano para que trabajen con efectividad está recibiendo aceptación internacional como estrategia clave para maximizar la seguridad en cirugía. El desarrollo de

las intervenciones de formación para brindar a los equipos del quirófano el conocimiento, las habilidades y las actitudes que sirven de fundamento para un desempeño efectivo se ha convertido en tema preponderante de la literatura de cirugía, anestesia y enfermería. En efecto, la anestesiología aparece como la especialidad médica primordial para manejar los eventos adversos, puesto que esta disciplina fue una de las primeras en descubrir y acoger el MRC y la formación para el trabajo en equipo hace más de 20 años. Otras especialidades intervencionistas, como la cirugía y la obstetricia, se unieron después a la tendencia, la cual se facilitó gracias al desarrollo de modelos de capacitación y simuladores de alta fidelidad.

Las 3 estrategias de capacitación empleadas más comúnmente para impartir la enseñanza se basan en la información (p. ej., conferencias/talleres), la demostración (los estudiantes observan las habilidades requeridas en vídeo, por ejemplo) y la práctica (p. ej., juegos de roles, práctica directa, simulación). La formación basada en la simulación ha adquirido cada vez mayor popularidad en la situación perioperatoria (y en realidad en las demás situaciones) como vehículo para desarrollar habilidades. Se ha sugerido que la simulación es un ambiente atractivo de entrenamiento para complementar la práctica clínica. Ofrece la ventaja de permitir que los equipos aprendan las destrezas de trabajo en equipo en un ambiente de aprendizaje estructurado y hecho a la medida en el cual «está permitido equivocarse» y los errores no ponen en peligro la seguridad del paciente. La evidencia muestra que las simulaciones multidisciplinarias son una estrategia valiosa para mejorar el trabajo en equipo en el quirófano.

Una pregunta frecuente es cuán efectiva es la formación para el trabajo en equipo en lo que se refiere a impartir habilidades y, en última instancia, mejorar los desenlaces para los pacientes. En vista de la gran carga económica y organizacional que implica iniciar (costo y dificultad de liberar al personal para que asista a la capacitación) y sostener la formación (sesiones recurrentes, cursos de actualización y refuerzo), la pregunta es pertinente y se necesita evidencia que sustente la efectividad de la capacitación a fin de que se generalice su adopción. A simple vista, la pregunta sobre si la formación para el trabajo en equipo «funciona» parece muy simple. En realidad, evaluar la efectividad de la formación es una labor compleja y depende no solamente de cómo se define la «efectividad» sino también de la disponibilidad de indicadores apropiados para medir dicha efectividad con exactitud.

En términos generales, la respuesta corta a la pregunta es «sí». Para ahondar en los detalles de la respuesta es necesario comprender cómo podría funcionar una intervención compleja de formación. Kirkpatrick<sup>11</sup> brinda un marco conceptual útil y bien establecido para comprender el impacto de la capacitación del equipo que interviene en el período perioperatorio en 4 niveles de evaluación. En la tabla 1 aparece una reseña corta de la evidencia basada en la utilización del marco conceptual de Kirkpatrick.

---

### Una mirada al futuro

La efectividad del trabajo en equipo en el quirófano es una necesidad, no un lujo: los mejores equipos tienen mejores resultados. A pesar de la mayor conciencia de la importancia

**Tabla 1 – Evaluación detallada de la efectividad de la capacitación del equipo perioperatorio. Niveles de resultados, medidas relacionadas y base de la evidencia**

Niveles de resultados de la capacitación del equipo perioperatorio <sup>11</sup>	Mediciones	Evidencia que respalda la efectividad de la formación para el trabajo en equipo
Nivel 1: Reacción ¿Cómo reacciona el equipo del quirófano a la capacitación para el trabajo en equipo?	Las reacciones por lo general se evalúan mediante un cuestionario que contiene enunciados cerrados a los cuales los participantes responden sobre una escala de Likert, y también preguntas abiertas. Por lo general se hacen a la medida de la capacitación impartida	Neily J et al., 2010 Weaver et al., 2010
Nivel 2: Actitudes y aprendizaje ¿Mejoran las actitudes y el conocimiento como resultado de la capacitación para el trabajo en equipo?	Conocimiento: por lo general se evalúa mediante pruebas objetivas, muchas veces en forma de preguntas de opción múltiple Actitudes: por lo general se evalúan mediante un instrumento subjetivo validado. Por ejemplo: <i>The Operating Room Management Attitudes Questionnaire (ORMAQ)</i> ; <i>Safety Attitude Questionnaire (SAQ)</i> ; <i>TeamSTEPPS™ Teamwork Attitudes Questionnaire (T-TAQ)</i>	Paige et al., 2009 McCulloch et al., 2009 Weaver et al., 2010
Nivel 3: Habilidades y comportamientos ¿Mejoran los comportamientos del equipo como consecuencia de la capacitación para el trabajo en equipo?	Trabajo en equipo: <i>Observational Teamwork Assessment for Surgery (OTAS)</i> Habilidades no técnicas: <i>Anaesthetists' Non-Technical Skills (ANTS)</i> ; <i>Non-Technical Skills for Surgeons (NOTSS)</i> ; <i>Scrub-Practitioners Non-Technical Skills (SPLINTS)</i> ; <i>Oxford Non-Technical Skills (Oxford NOTECHS)</i>	Neily J et al., 2010 McCulloch et al., 2009 Morgan et al., 2014 Mishra et al., 2009 Weaver et al., 2010
Nivel 4: Resultados para la organización ¿Se traduce la capacitación para el trabajo en equipo en mejores resultados?	Desenlaces para los pacientes: mortalidad; morbilidad; estancia hospitalaria; rehospitalizaciones, y similares Procesos de atención: por lo general se seleccionan algunos procesos perioperatorios estándar y/o controles necesarios, incluida la administración de profilaxis antibiótica y para TVP, y similares Eficiencia: indicadores de utilización del quirófano; tiempos entre casos	Neily J et al., 2010 Young-Xu et al., 2011

Fuente: autores.

del trabajo en equipo para la seguridad del paciente quirúrgico y de los esfuerzos considerables que se hacen a nivel global para mejorar el funcionamiento del equipo a través de la formación, todavía hay la creencia entre los profesionales de la salud de que pueden llegar a trabajar en equipo sin una capacitación suficiente. La disponibilidad de una capacitación estructurada para el trabajo en equipo es algo que todavía se limita a un número relativamente pequeño de hospitales, generalmente como resultado del entusiasmo y el compromiso de algunas personas y muchas veces en respuesta a un evento adverso. Empujar a los proveedores del servicio de salud para que inviertan en formación para el trabajo en equipo es algo que seguramente exigirá un esfuerzo concertado y constante. Implica evidencia empírica adicional que demuestre el impacto positivo sobre los resultados, pero también el liderazgo de los clínicos para incorporar la formación para el trabajo en equipo en las primeras etapas de la residencia, además de los esfuerzos de promoción de parte de los pacientes y la sociedad en general.

### Financiación

Hull y Sevdalis tienen filiación con el Imperial Patient Safety Translational Research Centre ([www.cpssq.org](http://www.cpssq.org)), el cual recibe

fondos del Instituto Nacional de Investigación en Salud del Reino Unido.

### Conflicto de intereses

En calidad de consultores, Hull y Sevdalis dictan cursos de capacitación con regularidad sobre el tema del trabajo en equipo y la seguridad tanto en el Reino Unido como a nivel internacional.

### REFERENCIAS

- Sevdalis N, Hull L, Birnbach D. Improving patient safety in the operating theatre and perioperative care: obstacles, interventions, and priorities for accelerating progress. *Br J Anaesth.* 2012;109 Suppl 1:i3-16.
- Amaya Arias AC, Idarraga D, Giraldo V, Gómez LM. Efectividad de un programa para mejorar el trabajo en equipo en salas de cirugía. *Rev Colomb Anestesiología.* 2015;43:3-6.
- Vincent C, Moorthy K, Sarker SK, Chang A, Darzi AW. Systems approaches to surgical quality and safety: From concept to measurement. *Ann Surg.* 2004;239:475-82.

4. Salas E, Guthrie JW, Wilson-Donnelly KA, Priest HA, Burke CS. Modeling Team Performance: The Basic Ingredients and Research Needs. En: Rouse WB, Boff KR, editors. *Organizational Simulation* New York: John Wiley & Sons, Ltd; 2005. p. 185-216.
5. Salas E, Cooke NJ, Rosen M. On teams, teamwork, and team performance: Discoveries and developments. *Hum Factors*. 2008;50:540-7.
6. West MA. *Effective Teamwork-Practical Lessons from Organizational Research*. West Sussex: British Psychological Society and John Wiley & Sons, Ltd; 2012.
7. Vincent C. *Patient Safety*. West Sussex: Wiley-Blackwell; 2010.
8. Passauer-Baierl S, Hull L, Miskovic D, Russ S, Sevdalis N, Weigl M. Re-validating the Observational Teamwork Assessment for Surgery tool (OTAS-D): Cultural adaptation, refinement, and psychometric evaluation. *World J Surg*. 2014;38:305-13.
9. Amaya Arias AC, Barajas R, Eslava-Schmalbach J, Wheelock A, Gaitán-Duarte H, Hull L, et al. Translation, cultural adaptation and content re-validation of the Observational Teamwork Assessment for Surgery tool. *Int J Surg*. 2014. In press.
10. Hull L, Arora S, Symons NR, Jalil R, Darzi A, Vincent C, et al. Training faculty in nontechnical skill assessment: National guidelines on program requirements. *Ann Surg*. 2013;258:370-5.
11. Kirkpatrick D. Evaluation of training. En: Craig R, Bittle L, editores. *Training and Development Handbook*. New York: McGraw-Hill; 1967. p. 87-112.