



# Colombian Journal of Anesthesiology

## Revista Colombiana de Anestesiología

www.revcolanest.com.co

OPEN

 Wolters Kluwer

## Anestesia segura: aprendiendo de la aviación

### Safe anesthesia: learning from aviation

Mario Andrés Arcila<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Anestesiólogo, Instituto Colombiano del Dolor. Medellín, Colombia

<sup>b</sup> Piloto Privado de Avión – JEC Aviation. Medellín, Colombia.

El desarrollo de la seguridad en la aviación ha logrado penetrar múltiples profesiones, como la industria de la ingeniería, arquitectura y medicina.

Conceptos tales como factores humanos, evaluación del riesgo, toma de decisiones, manejo de los recursos, conciencia situacional, *briefing*, *debriefing* y uso sistemático de listas de chequeo han sido heredados en anestesiología para el mejoramiento de los procesos que implican la atención de los pacientes.

La adecuada planificación del vuelo es determinante para asegurar el cumplimiento de los objetivos.<sup>1</sup> Implica el uso de recursos como el *briefing* y *debriefing*, donde la tripulación se reúne al inicio y final de cada vuelo, así como al terminar la jornada laboral con el objetivo de poner en comunión los pormenores de las actividades a desarrollar, distribución de funciones, repaso de procedimientos de emergencias, etc.

Adicionalmente, se requiere el adecuado uso de listas de chequeo, dentro de las cuales existe una gran lista denominada PAVE (del inglés P: piloto; A: avión; V: medio ambiente; E: presiones externas). Cada letra corresponde a una lista de chequeo. La “P” utiliza una lista de chequeo, llamada “I’m SAFE”, que autoevalúa a los pilotos acerca de sus condiciones físicas para llevar a cabo un vuelo. Cada letra es una pregunta, y en general, cuestiona al piloto acerca de la presencia de enfermedades, uso de medica-

mentos sedantes o estimulantes, uso de alcohol en las últimas 24 horas, presencia de estrés, adecuado descanso y alimentación. La “V” analiza las fuentes meteorológicas oficiales y aeronáuticas para las condiciones en ruta. La “E” descarta presiones externas que estén influenciando de manera negativa la realización de un vuelo. Y la “A” es la lista de chequeo de cada aeronave que reúne la preparación de la cabina, revisión del motor, evaluación externa del avión en el conocido “360”, puesta en marcha del motor, rodaje, despegue, ascenso, nivelación, descenso, aproximación, aterrizaje, rodaje final, apagado del motor y consideraciones finales.<sup>2,3</sup>

De igual forma que en la aviación, en anestesia se deben tener en cuenta revisiones previas al acto anestésico. Desde 2008 se lanzó la campaña mundial “*Cirugía segura salva vidas*”, una iniciativa de la *Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente*, de la OMS. Esto con el ánimo de reducir los eventos adversos -incluyendo la muerte- en los pacientes llevados a cirugía, y que consiste básicamente en el uso de la *Lista de chequeo para la Seguridad de los procedimientos quirúrgicos*, la cual disminuye la probabilidad de olvidar pasos determinantes dentro del acto quirúrgico. Implica la revisión de actividades durante tres momentos críticos: antes de la administración de la *anestesia*, antes de la incisión en la piel y antes de que el paciente salga de la sala de operaciones. Además, hacen

Cómo citar este artículo: Arcila MA. Anestesia segura: aprendiendo de la aviación. Rev Colomb Anestesiolog. 2018;46:185-186.

Read the English version of this article at: <http://links.lww.com/RCA/A133>.

Copyright © 2018 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E.). Published by Wolters Kluwer. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Correspondencia: Instituto Colombiano del Dolor. Calle 33 74E - 156. Medellín, Colombia. Correo electrónico: [arcilata1@yahoo.com](mailto:arcilata1@yahoo.com)

Rev Colomb Anestesiolog (2018) 46:3

<http://dx.doi.org/10.1097/CJ9.0000000000000050>

parte de los “Cinco pasos de seguridad” que se complementan con el *briefing* y el *debriefing*.<sup>4</sup>

Está demostrado que la mayoría de eventos adversos, en las unidades de cirugía, ocurren por la falta de habilidades no técnicas del personal de salud. Como por ejemplo: la comunicación, la coordinación, el liderazgo, la toma de decisiones; por lo que es de suma importancia la capacitación de los docentes y residentes de anestesia en los programas de postgrado.

Recientemente se han implementado listas de chequeo para el manejo de eventos críticos durante las cirugías.<sup>5</sup> Sin embargo, es de suma importancia que el personal se familiarice con su uso diario durante los procedimientos normales y no esperar hacerlo solamente en las emergencias.

De hecho, es muy probable que un anestesiólogo, que nunca utilice las listas de chequeo de manera habitual, logre hacer un uso adecuado de las listas en una emergencia. En el área de la salud se ha demostrado que su uso tiene un impacto positivo sobre los eventos adversos y la mortalidad.<sup>4,6,7</sup>

El uso sistemático de listas de chequeo permite evitar el olvido de algún paso y la omisión de detalles, y además elimina uno de los 11 eslabones que se han demostrado que están implicados en la génesis de los accidentes aéreos: la sensación de vacío.

Las listas pueden usarse de manera individual de dos formas: “leyendo y haciendo” o “haciendo y al final revisando”. La primera forma es recomendada principalmente para quienes no han tenido nunca un acercamiento a su uso y en procesos que impliquen muchos pasos, como la revisión de la máquina y el quirófano. La segunda es recomendada en personal experimentado o en procesos que no impliquen muchos pasos, como la inducción anestésica. También pueden usarse de manera grupal, si se cuenta con algún compañero que ayude a su ejecución. Su constante ejecución, durante una intervención quirúrgica, permitirá mantener alta la conciencia situacional del personal y minimizar el margen de errores.

Cometer errores es inherente al ser humano,<sup>8</sup> especialmente cuando se efectúan tareas complejas, por lo que es necesario un entrenamiento continuo para fortalecer las habilidades no técnicas, que implican el mejoramiento de la comunicación entre el equipo y la consecución de objetivos claros dentro del margen máximo de seguridad.

## Financiación

Recursos propios.

## Conflicto de intereses

Ningún conflicto de interés.

## Referencias

1. U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Flight Standards Service. Pilot's handbook of aeronautical knowledge. FAA-H-8083-25B. 3ra ed. Oklahoma City: Airman Testing Standards Branch; 2016.
2. U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Flight Standards Service. Risk management handbook. FAA-H-8083-2. 1ra ed. Oklahoma City: Airman Testing Standards Branch; 2009.
3. U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Flight Standards Service. Airplane flying handbook. FAA-H-8083-3B. 2da ed. Oklahoma City: Airman Testing Standards Branch; 2016.
4. Haynes A, Weiser T, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat A, Dellinger EP, et al. For the Safe Surgery Saves Lives Study Group. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *N Engl J Med* 2009;360:491-499.
5. Hepner DL, Rubio J, Vasco-Ramírez M, Rincón-Valenzuela DA, Ruiz-Villa JO, Amaya-Restrepo JC, et al. Listas de chequeo de la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E.) para el manejo de eventos críticos en salas de cirugía: traducción y actualización basada en la evidencia. *Rev Colomb Anestesiol* 2017;45:182-199.
6. Gómez LM. La lista de chequeo: un estándar de cuidado. *Rev Colomb Anestesiol* 2013;41:182-183.
7. Collazos C, Bermudez L, Quintero A, Quintero LE, Díaz M. Verificación de la lista de chequeo para seguridad en cirugía desde la perspectiva del paciente. *Rev Colomb Anestesiol* 2013;41:109-113.
8. Consuegra JE. Principios y fundamentos de aviación: seguridad aérea. Primera Edición. Coimpresos. 2016. pp. 1- 299.