



La enseñanza de la anestesiología en pregrado

The teaching of anesthesiology at undergraduate level

Dra. Janaí Santiago-López,* Dr. Víctor León-Ramírez*

Citar como: Santiago-López J, León-Ramírez V. La enseñanza de la anestesiología en pregrado. Rev Mex Anesthesiol. 2021; 44 (2): 81-83. <https://dx.doi.org/10.35366/99009>

Debido a que los actuales estudiantes de medicina practicarán su profesión hasta mediados del presente siglo, y dado el raudo progreso en la ciencia médica y la tecnología, existe la necesidad de educar médicos para adaptarse al cambio y el desarrollo de actitudes que garanticen la actualización continua a lo largo de su vida profesional, y aunque estas aspiraciones no son nuevas, ahora son esenciales debido al ritmo del cambio⁽¹⁾.

Dada la premisa anterior, las recomendaciones actuales en la enseñanza médica de pregrado son: que ofrezca un mayor ámbito en el estilo y contenido educativo, con menos énfasis en el conocimiento factual y más estímulo para el autoaprendizaje. Es por ello que hoy en día se le reconoce como un largo proceso en el que se les capacita a los estudiantes para ser «aprendices de por vida», y se les «introduce de manera formal» a lo que se conoce como Educación Médica Continua^(1,2).

Sin embargo, en los últimos años no se ha hecho mucho énfasis en cuanto a la cantidad de conocimientos y habilidades de aprendizaje que hay que fomentar durante este período. Múltiples estudios de investigación realizados a estudiantes de medicina y médicos recién egresados han demostrado en repetidas ocasiones deficiencias significativas en cuanto a la adquisición de conocimientos y habilidades. Además, la experiencia clínica de los estudiantes parece estar disminuyendo. A pesar de ello, sigue habiendo informes en la literatura que recomiendan la detallada enseñanza, ya sea especializada o subespecializada, para estudiantes de pregrado. Las opiniones difieren en cuanto al porqué los anestesiólogos deben enseñar a los estudiantes de medicina⁽³⁻⁶⁾.

De este modo, el papel de la enseñanza de la anestesiología a estudiantes de pregrado ha variado mucho a lo largo del tiempo. Originalmente se convirtió en parte del plan de estudios de la licenciatura en Medicina de Reino Unido (1912), debido a que los médicos en formación estaban obligados a administrar la anestesia a los pacientes como parte de su estancia hospitalaria; después fue retirada en 1947, ya que para entonces dichos procedimientos eran realizados por un especialista. Esta situación se mantuvo hasta 1980, cuando se reintrodujo a causa de los trabajos de Prys-Roberts y colaboradores, quienes demostraron una evolución en el ámbito de aplicación de la anestesia moderna con el consecuente surgimiento de nuevas destrezas y habilidades relacionadas con la misma, tal como lo es la reanimación cardiopulmonar^(2,7,8).

Desde la reintroducción de la anestesiología dentro del currículo de la carrera de medicina, se han tenido problemas para definir su papel; en la actualidad, el contacto con la anestesiología varía bastante en cada institución cuando se le compara con el de otras asignaturas, acostumbra ser limitado y algunas veces se restringe a los entrenamientos puntuales, no sólo en México, sino también en otros países⁽⁹⁻¹¹⁾.

Las posibles razones para considerar la enseñanza de la anestesiología a los estudiantes de medicina son:

* Departamento de Anestesiología, Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional «Siglo XXI» del Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México, México.

Correspondencia:

Víctor León-Ramírez

Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional «Siglo XXI», Avenida Cuauhtémoc Núm. 330, Col. Doctores, 06720, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel. 55 5627-6900, ext. 22181
E-mail: viler15@hotmail.com

Recibido: 29-03-2020

Aceptado: 08-10-2020



- Prestigio de la especialidad y reclutamiento futuro.

Solamente 2.5-6% de los estudiantes de último año de la carrera de medicina consideran la anestesiología como una opción viable para la formación de postgrado, siendo la mentoría insuficiente uno de los principales factores para no elegirla^(12,13). En este sentido, la enseñanza de anestesia en pregrado puede contribuir al proceso de elección de la especialidad, destacándose como una alternativa viable para ofrecer el contacto con ésta y para promover la adquisición de conocimientos, contribuyendo así para la formación académica de los alumnos. Consideramos que es el momento ideal para exponer al alumno a los retos de la especialidad e identificar a los interesados en seguir sus carreras en el postgrado; además; el contacto con la anestesiología debe ser importante debido a los conocimientos fundamentales para el médico general, sin importar cuál vaya a ser su actuación en el futuro, así, resulta evidente la importancia que tiene el que los estudiantes obtengan parte de su enseñanza a partir de un anestesiólogo, ya que el profesor puede inducir su decisión en el momento de la elección⁽¹⁴⁾. Modelos positivos en la enseñanza de la anestesiología suelen ser identificados entre los que escogen la especialidad. El parco acercamiento en la enseñanza de pregrado puede distanciar a los estudiantes de la misma. Nuestra especialidad ha crecido tanto en tamaño como en aplicación clínica, contribuyendo de forma importante al reclutamiento y la formación de especialistas de alto nivel^(1,7,10,11).

- Mejoramiento de las actitudes estudiantiles hacia la anestesia.

Debido a la reticencia natural de los anestesiólogos para promulgar nuestra gran variedad de habilidades y aptitudes, resulta subvalorada nuestra labor y potencial docente. Por lo tanto, los anestesiólogos debemos tomar esta oportunidad de cambio para la realización plena de nuestro papel en la educación de pregrado. El alcance de las posibles contribuciones de la enseñanza de la anestesiología en pregrado depende del entusiasmo, la imaginación y el empuje de los docentes, enseñando diligentemente a lo mejor de su capacidad, y ofreciendo un buen papel modelo al que los estudiantes puedan aspirar sin dejar de lado que características como el desarrollo del razonamiento clínico-científico, la búsqueda constante del aprendizaje, la comunicación, la promoción del trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y los valores, las cuales pueden ser cultivadas entre los alumnos en el ambiente de dicha asignatura. Esas habilidades pueden ser transferidas a diversas áreas de actuación dentro de la medicina, lo que resulta de particular importancia en la práctica clínica de excelencia^(1,10,15).

- Médicos mejor preparados en el cuidado de los pacientes.

Cada vez resulta más necesario que los estudiantes de pregrado realicen tareas de mayor exigencia y complejidad, evidenciando lo ilimitado de su potencial de aprendizaje, para lo cual muchas de las asignaturas resultan fundamentales (plan de estudios básico); sin embargo, también resultan esenciales los módulos de estudios especiales. Estos últimos son opciones que les permiten abordar a profundidad áreas de particular interés para ellos, les proporcionan ideas de manejo y generan un acercamiento a la medicina. La anestesiología es una asignatura que contribuye con temas pertinentes de amplio alcance y se ha sugerido que, a nivel universitario, la instrucción de las áreas donde los anestesiólogos son especialmente competentes a menudo son inadecuadamente enseñadas. Muchos de los procedimientos prácticos que los estudiantes y médicos recién titulados deben realizar y que aprenden sin supervisión, tales como la administración de fármacos intravenosos, toma de muestras sanguíneas arteriales y venosas, instalación de sonda nasogástrica, cateterización venosa central y periférica, punción lumbar y cateterización uretral deben ser impartidos por anestesiólogos. En resumen, los alumnos que participan de la enseñanza de la anestesiología en pregrado presentan una mejoría en la evaluación de conocimientos aplicados, presentando una asociación lineal muy contundente con la mejoría en el desempeño^(1,3,10).

De este modo, las directrices para la enseñanza efectiva de la anestesiología son demasiado amplias, por lo que hemos considerado que se requiere de un curso dirigido que les permita una experiencia adecuada para desarrollar competencias clínicas^(2,9,11). Sin embargo, existe poca orientación en la literatura médica sobre los temas que deben ser abordados, todo esto debido a que en el ámbito internacional sólo el 84% de las universidades cuentan con una cátedra de la misma, que en la mayoría de los casos es independiente de otros departamentos clínicos y se encuentra desvinculada del entorno hospitalario^(2,9).

Aunque existen muchas áreas donde los anestesiólogos podrían contribuir, algunas de ellas son inherentes a nosotros y forman parte del contenido curricular de la asignatura cuyos objetivos generales se subdividen en el conocimiento y la comprensión de habilidades y aptitudes, dando cobertura a una amplia variedad de temas de interés que versen en el desarrollo de habilidades teórico-prácticas en un ambiente construido y conducido por los estudiantes, bajo la orientación y la supervisión de docentes y profesionales para la realización de las actividades didácticas, asistenciales, de investigación y de extensión universitaria en la especialidad, asistidas mediante simuladores o maniqués, tutoriales, ordenadores y el paciente mismo. Entre éstas áreas podemos mencionar: la farmacología clínica, evaluación preoperatoria, canulación intraarterial e intravenosa, gestión de la vía aérea e intubación

endotraqueal, sedación, vigilancia del paciente (monitoreo), soporte vital básico y avanzado, tratamiento del dolor agudo y crónico, ética médica, hidroterapia, cuidados intensivos y ventilación mecánica, entre otras^(1-7,10,16-19).

La evaluación del aprendizaje debe ser un elemento esencial constitutivo del proceso para determinar su valor como asignatura, desempeña un rol central para que las personas e instituciones involucradas en la educación médica identifiquen y respondan a sus propias necesidades de aprendizaje. Diferentes metodologías educativas se pueden utilizar, desde examen escrito hasta el rendimiento durante una experiencia clínica simulada, utilizando casos estandarizados y para determinar si los objetivos educativos establecidos en el plan de estudios corresponden con las competencias desarrolladas^(10,18,19).

Además, se ha recomendado que la asignatura se imparta de forma temprana (a partir de tercer año) en el plan de estudios de la carrera de medicina, con el objeto de demostrar la relevancia de las ciencias básicas en el ámbito de aplicación de la anestesia moderna^(2,19). Asimismo, debemos recordar

que el mayor porcentaje de los estudiantes de medicina deciden la especialización de postgrado durante ese período de tiempo, por lo que es la mejor oportunidad de influir en esta decisión⁽¹²⁾.

Aunque existan críticas en cuanto al hecho de que la enseñanza de los módulos de estudio especiales en pregrado puede inducir a la especialización precoz de los estudiantes, distorsionando el momento de su formación generalista, es necesario darnos cuenta de que estas asignaturas son instrumentos útiles para aproximar a los estudiantes con la realidad de las especialidades, inclusive la anestesiología, y cultivar los fundamentos de la enseñanza, la investigación y la extensión universitaria⁽¹⁰⁾. Así, consideramos que acreditar la asignatura de anestesia debería ser un requisito obligatorio a nivel internacional para obtener el grado de médico⁽²⁾.

Podemos concluir que la principal misión de la enseñanza de la anestesia en pregrado es ofrecerles a los estudiantes una oportunidad de acercarse a la anestesiología, reforzar los conocimientos básicos en la especialidad y desarrollar algunas habilidades básicas⁽¹⁰⁾.

REFERENCIAS

- Cooper GM, Hutton P. Anaesthesia and the undergraduate medical curriculum. *Br J Anaesth*. 1995;74:3-5.
- Cheung V, Crichtley LA, Hazlett C, Wong EL, Oh TE. A survey of undergraduate teaching in anaesthesia. *Anaesthesia*. 1999;54:4-12.
- Rohan D, Ahern S, Walsh K. Defining an anaesthetic curriculum for medical undergraduates. A Delphi study. *Med Teach*. 2009;31:e1-5.
- Lin EHC, Lee TL. The teaching of anaesthesia in Singapore. *Ann Acad Med Singapore*. 2005;34:c-140-2.
- Morgan PJ, Cleave-Hogg D, DeSousa S, Tarshis J. Identification of gaps in the achievement of undergraduate anesthesia educational objectives using high-fidelity patient simulation. *Anesth Analg*. 2003;97:1690-1694.
- Sidhu NS, Weller JM, Mitchell SJ. Teaching and learning in undergraduate anaesthesia: a quantitative and qualitative analysis of practice at the University of Auckland. *Anaesth Intensive Care*. 2015;43:740-749.
- Short TG, Crichtley LA, Oh TE. Application of the back-to-basics approach to teaching medical students. *Anaesthesia*. 1995;50:260-261.
- Prys-Roberts C. Role of anaesthesiologists in undergraduate medical education. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2000;13:653-657.
- Malamed SF, Pallasch TJ, McCarthy FM. An undergraduate program in anesthesia and medicine: five years later. *Anesth Prog*. 1978;25:188-190.
- Saito RA, Duarte SF, Barboza KT, Albanese PR, Abramides TML, Carvalho CMJ, Costa AJO. Enseñanza de la anestesiología durante el pregrado por medio de una liga académica: ¿Cuál es el impacto en el aprendizaje de los alumnos? *Rev Bras Anesthesiol*. 2012;62:63-73.
- Minai F, Ul Haq MI, Afshan G. A survey of undergraduate anesthesia rotation in medical colleges of Pakistan. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2014;30:82-85.
- Chan DM, Wong R, Runnels S, Muhizi E, McClain CD. Factors influencing the choice of anesthesia as a career by undergraduates of the University of Rwanda. *Anesth Analg*. 2016;123:481-487.
- Abdulghani HM, Al-Shaikh G, Alhujayri AK, Alohaideb NS, Alsaed HA, Alshohayeb IS, Alyahya MM, Alhaqwi AI, Shaik SA. What determines the selection of undergraduate medical students to the specialty of their future careers? *Med Teach*. 2013;35:S25-30.
- Kumar R, Dhaliwal U. Career choices of undergraduate medical students. *Natl Med J India*. 2011;24:166-169.
- Kamat CA, Todakar M, Rangalakshmi S, Pawan. Awareness about scope of anaesthesiology, attitudes towards the speciality and stress levels amongst postgraduate students in anaesthesiology: A cross-sectional study. *Indian J Anaesth*. 2015;59:110-117.
- Johnston IG. Undergraduate teaching; a missed opportunity? *Anaesthesia*. 2001;56:587.
- Pereira E, García VZE, Saraiba RA, García VEJ. Métodos para la enseñanza de especialidades clínicas a estudiantes de medicina. *Anestesiología*. *Rev Mex Anest*. 1980;3:191-200.
- Brull R, Bradley JW. The role of anesthesiologists in Canadian undergraduate medical education. *Can J Anaesth*. 2001;48:147-152.
- Adudu OP. What impressions do medical students of the University of Benin have about anaesthesia and anaesthesiologists? *Niger Postgrad Med J*. 2005;12:250-254.