



El entrenamiento durante la residencia en Neurocirugía

Residency Training in Neurosurgery

*José Luis León Palacios**

Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)

Recibido: 15 -5-2023; aceptado: 8-9-2023

“Errar es humano” es una frase que se aplica a muchos aspectos de la vida; en nuestro caso, como parte asistencial del sistema de salud, el errar debe minimizarse en la práctica diaria. En el caso de las especialidades quirúrgicas en nuestro país, la curva de aprendizaje suele tomar años de trabajo; sin embargo, en muchas ocasiones, y, sobre todo, en el inicio, esta curva puede ser riesgosa tanto para el paciente como para el especialista en formación. En nuestro país, no se han implementado políticas educativas en cuanto al entrenamiento del especialista en formación en el área de la Neurocirugía. Ante su falta, muchos médicos residentes optan por realizar cursos de adiestramiento complementarios en el extranjero. Al respecto, Matzumura nos indica en su estudio, la necesidad de incluir la simulación como complemento de la exposición clínica, porque se ha identificado mejores resultados que la educación clínica tradicional(1). En mi opinión, el entrenamiento en el laboratorio es un pilar fundamental para disminuir la brecha del aprendizaje del Neurocirujano; esto se sustenta en diferentes estudios internacionales que evidencian una curva de aprendizaje más rápida en aquellos que desarrollan el entrenamiento en un laboratorio.

¿Qué es la simulación? Es el método de modelar o crear una realidad virtual para imitar una realidad. La simulación se divide en modelos físicos, modelos de realidad virtual y modelos mixtos. Clásicamente los modelos animales (modelos físicos) han sido utilizados para el entrenamiento; actualmente, hay un auge en el desarrollo de la realidad virtual como método de entrenamiento en neurocirugía (2).

¿Cuál es la utilidad del entrenamiento? Muchos factores entran en juego al momento de ingresar a un quirófano, uno de ellos es el estrés; en neurocirugía, el batallar con pacientes con injurias cerebrales es muy complejo y, si no se tiene la experiencia necesaria, muchas veces perdemos esa batalla. Se ha visto que el entrenamiento previo y bien desarrollado disminuye este factor. Según Kneebone (3), los objetivos que persigue la simulación para llevar a la experticia del cirujano son: la seguridad del ambiente para llevar a cabo la práctica; profesores que tengan conocimiento pleno del material de práctica a utilizar, siendo más efectiva su enseñanza; un ambiente que tome en cuenta el componente emocional del aprendizaje y el grado de realidad del simulador. Sin embargo, ¿Cómo podemos medir el real impacto que tiene el aprendizaje mediante el entrenamiento del residente? El entrenamiento en laboratorio mediante la experimentación o simulación permite adquirir horas/

práctica durante el entrenamiento y esto se ve reflejado en la disminución de la curva de aprendizaje a través de los años.

¿Qué es la curva de aprendizaje? Es el determinado tiempo que toma a un profesional adquirir habilidades respecto a un tema; extrapolando a nuestra especialidad, sería la cantidad de horas práctica que necesita el neurocirujano para adquirir la experticia sobre una técnica quirúrgica. Dreyfus (4) ideó una escala para llegar al nivel de experticia del cirujano en el dominio de una habilidad; según plantea, se deben pasar por cinco etapas del desarrollo: principiante, principiante avanzado, competente, capacitado y experto. Para lograr estas etapas, debemos resaltar que el entrenamiento debe ser continuo; la falta o discontinuación de la práctica genera una pérdida sustancial de las habilidades quirúrgicas. Para evitar ello, la práctica en simulación debe ser programada bajo estándares educativos y medido en todo momento con instrumentos adecuados para llevar la evolución real del aprendizaje.

Y la pregunta que sigue sería ¿Cómo programar un aprendizaje del entrenamiento del residente en neurocirugía? Mediante la protección de horas de entrenamiento del neurocirujano en formación, dividiendo la malla curricular según el año de residencia. Por ejemplo, al dividir en dos grupos a los residentes: del primer a segundo año y del tercero a quinto año de residencia, enfocando al primer grupo un entrenamiento profundo en la neuroanatomía y técnica quirúrgica macroscópica; y, al segundo, con enfoque en los abordajes y la técnica microquirúrgica en cada módulo, con un grado de dificultad de menor a mayor (5).

En definitiva, el cambio del paradigma en cuanto al entrenamiento del neurocirujano en formación ha ido variando en el tiempo. Actualmente, se le da mayor importancia a la parte práctica formativa para adquirir la destreza necesaria y llevar a cabo una correcta cirugía. Desde aquí, recalamos la necesidad de entrenar bajo un ambiente adecuado, con tutores actualizados, guías prácticas y de forma continua y escolarizada.

De este modo, concluimos lo siguiente:

- El entrenamiento durante la formación del médico residente de Neurocirugía es imprescindible y debe realizarse en un ambiente seguro para el profesional; y que cuente con las herramientas para el desarrollo de la técnica operatoria.
- Los programas de simulación son una herramienta muy útil para acelerar la curva de aprendizaje, siempre y cuando estén en un ambiente seguro y confiable para el residente. La fidelidad del modelo simulador cobra una vital importancia para que asemeje lo realizado en el quirófano.
- La programación de las actividades de entrenamiento del joven residente, enmarcados dentro de un syllabus, le confiere la continuidad que necesita el aprendiz; asimismo, fija los aspectos académicos por año de formación. De esta manera, existe una forma escalonada de adquisición de conocimientos.

REFERENCIAS

- (1) Matzumura Kasano JP, León Gamarra HM, Gutiérrez Crespo HF. Simulación clínica y quirúrgica en la educación médica: aplicación en obstetricia y ginecología. Rev Peru Ginecol Obstet. 2018 Apr;64(2):239-48.
- (2) Martínez-Anda JJ, Muñoz-Romero I, Pineda-Martínez D, Avendaño-Pradel R, Domínguez-Higareda J, Vargas RA de L. Uso de simuladores para entrenamiento en neurocirugía: cambio en el paradigma de entrenamiento quirúrgico.

- (3) Kneebone R. Evaluating Clinical Simulations for Learning Procedural Skills: A Theory-Based Approach: Acad Med. 2005 Jun;80(6):549–53.
- (4) Dreyfus SE, Dreyfus HL. A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition: [Internet]. Fort Belvoir, VA: Defense Technical Information Center; 1980 Feb [cited 2023 May 15]. Available from: <http://www.dtic.mil/docs/citations/ADA084551>
- (5) Liu JKC, Kshetry VR, Recinos PF, Kamian K, Schlenk RP, Benzel EC. Establishing a surgical skills laboratory and dissection curriculum for neurosurgical residency training. J Neurosurg. 2015 Nov;123(5):1331–8.

*** José Luis León Palacios**

Es Neurocirujano egresado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Cuenta con un Diploma en Investigación Clínica por la UPCH. Actualmente trabaja en el Hospital Nacional Cayetano Heredia y, como docente, es Jefe de Práctica del Centro de Simulación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; asimismo, ha sido impulsor del primer Centro de Entrenamiento Escolarizado para Residentes de Neurocirugía en el Perú.

Correo: jose.leon.p@upch.pe

ORCID: orcid.org/0000-0003-4990-672X