



Cirugía Española

www.elsevier.es/cirugia



O-263 - IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO REVOLUCIONARIO EN USO DEL REBOA

Martínez Hernández, Andreu¹; Climent Rubio, Andrés²; Chorro Bas, Josep²; Ordóñez Urgildes, Carlos³; Hueso, Alejandro⁴; Rodríguez Carreres, David²; Chorro Bas, Rosanna⁵

¹Hospital General Universitario de Castellón, Castellón; ²Prehospital Critical Care Training Group, Jávea;

³Hospital Universitario de Terrassa, Barcelona; ⁴Hospital General Señora de la Candelaria, Tenerife; ⁵Mayo Clinic, Rochester.

Resumen

Introducción: El *shock* hemorrágico es una de las principales causas de muerte precoz en los pacientes politraumatizados graves. El balón de oclusión aórtico endovascular (REBOA) es una técnica relativamente novedosa y revolucionaria utilizada en la resucitación del paciente con trauma grave, especialmente en casos de hemorragia del torso incontrolable no compresible. Se trata de una técnica compleja que suele realizarse bajo situaciones de estrés, por lo que requiere un entrenamiento intensivo y de alta fidelidad para dominarla.

Objetivos: Describir y desarrollar un programa de formación basado en la simulación clínica para acceso arterial avanzado (AAA) y uso del REBOA.

Métodos: El plan de estudios se estructuró en un esquema de aprendizaje y dominio basado en la simulación clínica *mastery-learning concept* (SBML). Se desarrolló utilizando prácticas basadas en la evidencia y se sometió a múltiples ciclos de pruebas piloto con voluntarios, con perfeccionamiento basado en la retroalimentación del alumno y del entrenador. Se creó una lista de 30 ítems de AAA y REBOA para puntuar las pruebas de habilidad simuladas. La lista de comprobación se desarrolló utilizando las prácticas descritas por Stufflebeam *et al.* y la técnica Delphi modificada con 10 expertos clínicos en acceso vascular. El programa se dividió en 5 fases. La primera fase incluía una revisión exhaustiva de la literatura y sesiones didácticas. La segunda fase consistía en el desarrollo de habilidades prácticas sobre los simuladores, adquiriendo la capacidad de identificar la zona de punción, la inserción quirúrgica y la punción ecográfica. La tercera fase, se basó en simulaciones multidisciplinares mediante diferentes escenarios clínicos y una sesión *debriefing*. La cuarta fase, consistió en una formación poscurso para afianzar destrezas técnicas mediante el uso de simuladores. Se solicitó a los alumnos realizar al menos cinco accesos arteriales con éxito de manera supervisada. La evaluación final, fase 5, incluyó una valoración exhaustiva sobre conocimientos teórico-prácticos del curso y su integración en un sistema de trauma.

Resultados: Se desarrolló un programa de simulación clínica avanzada que incorpora una fase autodirigida, una fase interactiva presencial realizada en persona utilizando los últimos métodos educativos combinados con simuladores únicos de alta fidelidad y bajo coste, y una fase posterior al curso en la que los alumnos afianzan las destrezas técnicas manteniendo el nivel adquirido durante

el curso.



Conclusiones: El sistema REBOA es una técnica revolucionaria utilizada para el control temporal de la hemorragia en el paciente con trauma grave. Su implementación en los sistemas de Trauma y Urgencias es complicada, especialmente por la falta de entrenamiento y simulación clínica. Actualmente, existen múltiples simuladores comerciales para el entrenamiento en REBOA; sin embargo, suelen ser caros y no siempre reutilizables, lo que los hace inasequibles para muchos centros. Describimos un programa revolucionario en acceso vascular avanzado y REBOA, incorporando simuladores únicos de alta fidelidad y enfoques de aprendizaje de vanguardia que abordan los problemas de los programas anteriores para mejorar sus resultados y alcanzar su exitosa implementación en los sistemas de trauma.