



**UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID**

Proyecto de innovación

Convocatoria 2017/2018

Nº proyecto: 273

**APRENDIZAJE DE LAS HABILIDADES NO TÉCNICAS EN LAS NUEVAS
GENERACIONES DE ESTUDIANTES DE MEDICINA: NUEVA ESTRATEGIA
DOCENTE EN UN ESCENARIO BÉLICO REAL**

Responsable del proyecto: Begoña Quintana Villamandos

Centro Facultad de Medicina

Departamento de Farmacología y Toxicología

OBJETIVOS PROPUESTOS Y ALCANZADOS

Las habilidades no técnicas pueden definirse en medicina como las actitudes y comportamientos, no directamente relacionados con el control del paciente. Entre la habilidades no técnicas encontramos la conciencia situacional (capacidad para percibir con precisión lo que está pasando anticipando eventos futuros), toma de decisiones (la evaluación de la situación, la elección entre alternativas y la evaluación de riesgo), comunicación (discutir las alternativas para llevar a cabo una evaluación de riesgos), trabajo en equipo (consideración, apoyo y puesta en común de las habilidades para resolver los conflictos), liderazgo (coordinación y conseguir un equipo motivado) y manejo del estrés (compartir la carga de trabajo).

Los alumnos de grado de medicina desarrollan a lo largo de la carrera (asignatura Farmacología II en cuarto curso) las habilidades técnicas (RCP, intubación orotraqueal, manejo de las arritmias...) definidas como la capacidad de aplicar métodos, procedimientos y técnicas específicas en un campo especializado, la medicina. Sin embargo, apenas desarrollan las habilidades no técnicas, siendo estas necesarias para conseguir el éxito de la gestión de amenazas y errores, mejorar la probabilidad de dar respuesta a un evento o situación indeseada y a la reducción de materializar la consecuencia de una amenaza.

Si bien es necesario capacitar a un alumno durante su formación en el rendimiento de las habilidades técnicas, igual de necesario es proporcionar capacitación para desarrollar las habilidades no técnicas. Las habilidades técnicas y no técnicas tienen una interconexión importante ya que las primeras serán imprescindibles para desarrollar las segundas. Estas deben evaluarse en un entorno realista.

Objetivo Principal

Establecer una nueva estrategia docente en el aprendizaje de las habilidades no técnicas en los estudiantes de Grado de Medicina en un entorno bélico real.

Objetivo Secundario

Aprendizaje y capacitación de los estudiantes en habilidades y competencias en: conciencia situacional, toma de decisiones, comunicación, trabajo en equipo, liderazgo y manejo del estrés.

La metodología y la organización desarrolladas en este proyecto, así como la colaboración incondicional de la UMAER (Unidad Médica de Aeroevacuación) ha hecho posible alcanzar los objetivos propuestos.

METODOLOGÍA

El proyecto de innovación se ha desarrollado en la Unidad Médica de Aeroevacuación (UMAER) situada en la Base Aérea de Torrejón (Madrid). La misión primordial de la UMAER es la aeroevacuación de bajas en aeronaves del Ejército del Aire integrados como parte de la tripulación de la aeronave. Se trata de aeroevacuaciones avanzadas, tácticas y estratégicas, tanto en territorio nacional como internacional, que garanticen el transporte y estabilización de bajas en caso necesario. Se realizan con los medios aéreos del Ejército del Aire y con los medios técnicos precisos para asegurar su evacuación y estabilización hasta los centros sanitarios adecuados en caso de bajas en áreas de operaciones o de accidentes aéreos o catástrofes. Esta unidad es el escenario perfecto para desarrollar los objetivos del proyecto descritos anteriormente. La Base aérea está perfectamente equipada para el desarrollo de la simulación, ofreciendo un entorno real (campo, hospital de campaña y avión de traslado de enfermos) en el manejo de los pacientes afectados por un conflicto bélico. La UMAER también realiza labores de formación.

Los alumnos que han participado en el proyecto han cumplido todos los criterios de inclusión:

-Alumno de Grado de Medicina de la UCM (sexto curso) perteneciente al Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGGM), Hospital Clínico San Carlos y Hospital Doce de Octubre.

-Alumno que supere el cuestionario de habilidades técnicas (Cuestionario A). Este cuestionario es imprescindible, ya que la evaluación de las habilidades técnicas es el punto de partida para evaluar las habilidades no técnicas.

Etapas en el desarrollo del proyecto:

1. Inicialmente realización del Cuestionario A por los estudiantes para reclutar a los participantes (imprescindible superar el 70% de las preguntas).
2. Posteriormente, los alumnos que superaron el cuestionario A, realizaron el Cuestionario B, previo a la realización del proceso de aprendizaje.
3. Traslado a la Base Aérea de Torrejón (Madrid).
4. Clase teórica inicial (duración 1h) donde la Unidad Médica de Aeroevacuación mostró el trabajo que realiza en la evacuación aérea de los pacientes críticos. Se instruyó a los alumnos en las habilidades no técnicas que desarrollaron durante la realización de la simulación en un entorno bélico.
5. Parte práctica (duración 3h): planteamiento del problema y actuación desde la localización del paciente en un campo de batalla y atención del mismo en un hospital de campaña hasta el traslado aéreo. Durante la simulación se plantearon supuestos prácticos que tenían que solucionar.
6. Reunión posterior a una misión (Debriefing)(duración 1h), donde se analizó y debatió el trabajo realizado por el equipo (los alumnos).
7. Posteriormente los alumnos realizaron de nuevo el Cuestionario B.
8. Se realizó el análisis de los resultados.
9. Mostrar si la estrategia que se plantea en el proyecto es eficaz o no.

RECURSOS HUMANOS

El departamento de anestesiología del HGUGM (al que pertenece la IP del proyecto) está familiarizado con los objetivos descritos en el presente proyecto ya que se ha trasladado en varias ocasiones a la Base Aérea de Torrejón (Madrid) con sus residentes para realizar la simulación en un entorno real. El Dr. Cantalejo (comandante de la Unidad Médica de Evacuación) es anestesista que ha trabajado en el HGUGM y tiene amplia experiencia en la evacuación de pacientes en situaciones de riesgo (realizó el traslado de los enfermos de Ébola...). Él participa actualmente en la simulación de los especialistas (médico interno residente, médico adjunto) que reciben en la Base.

Este proyecto ha sido posible gracias al equipo formado por los Profesores Begoña Quintana (reponsable del proyecto), María Isabel Colado, Santos Barrigón Rafael Bañares y Marial Elena Vicente (personal de administración) y Miguel Benito Mateo (estududiante de 6º curso Grado de Medicina UCM). Y a la ayuda incondicional de la UMAER cuyos miembros fueron los protagonistas en el desarrollo de las actividades (entre ellos el comandante Cantalejo), así como las instalaciones de la Base Aérea de Torrejón.

Todo esto garantizó la viabilidad y desarrollo del proyecto.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

Inicialmente 105 alumnos de Grado de Medicina UCM (6º curso) estaban interesados en participar en el proyecto (de los hospitales Gregorio Marañón, Doce de Octubre y Clínico San Carlos), sin embargo sólo un grupo de 21 estudiantes pudieron participar. Los 21 estudiantes accedieron al proyecto a través de un sorteo. El proyecto se limitó a un grupo de estudiantes debido a la falta de financiación del mismo. Sin embargo, la concesión de un nuevo proyecto de innovación en el 2018-2019 nos

permitirá avanzar el aprendizaje de las habilidades no técnicas en las nuevas generaciones de estudiantes de medicina en un escenario bélico real.

Los 21 alumnos completaron inicialmente el CUESTIONARIO A (imprescindible para determinar si el estudiante podía o no participar en el proyecto) centrado en las habilidades técnicas que el estudiante ha desarrollado en las prácticas de simulación pertenecientes a la asignatura Farmacología II (Anestesia) en cuarto de Medicina. El cuestionario consta de 10 preguntas con 3 posibles respuestas (sólo una verdadera). Es necesario contestar correctamente al menos al 70% de las preguntas para poder participar en el proyecto. En este cuestionario se desarrollan tres estaciones: Intubación orotraqueal, ventilación con mascarilla facial y dispositivo supraglótico y manejo de fluidoterapia.

Los 21 alumnos superaron el cuestionario A, por lo que fueron reclutados para realizar el CUESTINARIO B (habilidades no técnicas) antes y después de la aplicación de la estrategia de aprendizaje. El cuestionario consta de 17 preguntas con 3 posibles respuestas (sólo una verdadera). Fue necesario contestar correctamente al 100 % de las preguntas tras el periodo de aprendizaje para considerarse una buena estrategia docente en el aprendizaje de las habilidades no técnicas del estudiante de medicina en un entorno bélico real. Con respecto al resultado obtenido en el Cuestionario B antes de desarrollar la actividad de la UMAER, ningún estudiante respondió correctamente al 100% de las preguntas, sin embargo este mismo cuestionario terminada la actividad en la UMAER permitió a los 21 estudiantes responder correctamente al 100% de las preguntas.

Podemos concluir que, el resultado del proyecto es positivo, es decir, los estudiantes de grado de medicina del HGUGM (6º curso) aprenden a desarrollar las habilidades no técnicas en un entorno bélico real. Esta estrategia docente podría aplicarse a otros hospitales e incluso incluirse dentro de su formación académica.