VAST (SIM). Castellano

entrenamiento de simulación de anestesia vital (VAST); simulación inmersiva diseñada para diversos entornos : IJS Global Health

VAST en Anestesia y Analgesia

- Fecha10 DE NOVIEMBRE DE 2021

Cualidades de los facilitadores efectivos de capacitación en simulación de anestesia vital que brindan educación basada en simulación en entornos con recursos limitados
Enlace al artículo completo: https://journals.lww.com/ijsgh/Fulltext/2021/11010/Vital_Anaesthesia_Simulation_Training__VAST__.2.aspx?context=LatestArticle

ARTÍCULO DE EDUCACIÓN

entrenamiento de simulación de anestesia vital (VAST); simulación inmersiva diseñada para diversos entornos

Mossenson, Adam I. FANZCA, MPH, MBBS [a, b,] ; Mukwesi, Christian [MDc] ; Elaibaid, Mohamed MBBS, [MAcadMEdd] ; Doverty, Julie MBChB [e] ; [May, Alistair] FRCAe ; Murray, Michelle [RNf] ; Livingston, Patricia L. MD, FRCPC, MEd [g]

Información del autor

International Journal of Surgery: Global Health: noviembre de 2021 - Volumen 4 - Número 6 - p e64
doi: 10.1097/GH9.0000000000000064

- ABIERTO
- COSUDE

Métrica

Resumen

La educación basada en simulación (SBE) de los proveedores de atención médica es omnipresente en lugares con buenos recursos y se ha utilizado con éxito para enseñar habilidades clínicas y no técnicas. Numerosas barreras impiden el uso generalizado de esta importante herramienta educativa en entornos remotos y con recursos limitados. Vital Anesthesia Simulation Training (VAST) se fundó con el objetivo de promover el uso de aprendizaje vívido basado en simulación experiencial, independientemente de la ubicación. Como organización, VAST ahora ofrece una variedad de oportunidades de capacitación. El curso VAST de 3 días es un programa altamente portátil que utiliza materiales de bajo costo para enseñar prácticas perioperatorias básicas y habilidades no técnicas para profesionales de la salud en diversos entornos. El curso VAST se combina con el curso de facilitador VAST para desarrollar habilidades para SBE entre los educadores locales. El curso de diseño de VAST equipa a los facilitadores de simulación con herramientas para desarrollar sus propios escenarios de simulación. El Año de la Fundación VAST es un plan de estudios de 48 semanas de sesiones de aprendizaje activo para los principiantes en anestesia, que se pone a disposición de los facilitadores de VAST. Este manuscrito describe muchos de los desafíos que se enfrentan al ofrecer SBE en diversos entornos e indica las estrategias de VAST para ayudar a superar las posibles barreras. Se incluye una descripción general de la plantilla de escenarios de VAST y un enfoque paso a paso para el diseño de escenarios (Contenido digital complementario 1, Este manuscrito describe muchos de los desafíos que se enfrentan al ofrecer SBE en diversos entornos e indica las estrategias de VAST para ayudar a superar las posibles barreras. Se incluye una descripción general de la plantilla de escenarios de VAST y un enfoque paso a paso para el diseño de escenarios (Contenido digital complementario 1, Este manuscrito describe muchos de los desafíos que se enfrentan al ofrecer SBE en diversos entornos e indica las estrategias de VAST para ayudar a superar las posibles barreras. Se incluye una descripción general de la plantilla de escenarios de VAST y un enfoque paso a paso para el diseño de escenarios (Contenido digital complementario 1,https://links.lww.com/IJSGH/A14). Si bien los desafíos que enfrenta SBE en entornos con recursos limitados son significativos, su valor potencial en este contexto es inmenso. VAST ofrece una plataforma viable para expandir SBE más allá del centro de simulación tradicional.

Fondo

La simulación tiene una larga y variada historia en la educación médica. La educación basada en simulación (SBE, por sus siglas en inglés) puede proporcionar un aprendizaje experiencial de inmersión que permite a los participantes desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes sin dañar a los pacientes [1] . Desde tallas antiguas y modelos anatómicos de arcilla hasta simuladores de parto del siglo XVIII que enseñan a parteras y cirujanos habilidades para ayudar en el parto, la simulación a menudo ha desempeñado un papel central en la formación médica [2] . La primera mitad del siglo XX fue una "edad oscura" para la simulación, con estudiantes y aprendices aprendiendo habilidades en pacientes [3] . SBE resurgió en la década de 1960 con el simulador de cuerpo completo, SimOne, con características similares a los maniquíes actuales de "alta fidelidad" [4]. Con el tiempo, SBE se ha integrado

en la capacitación y el desarrollo profesional de los proveedores de atención médica [1] .

A pesar de que la SBE para la atención de la salud está muy extendida en lugares con buenos recursos, existen muchos obstáculos que impiden su difusión ubicua en entornos remotos y con recursos limitados. Un centro de simulación generalmente incluye un espacio dedicado, personal calificado, equipo suficiente y soporte técnico [4] , todo lo cual requiere una financiación sustancial. Existen ejemplos exitosos en los que se han establecido centros de simulación en entornos con recursos limitados [5–7] ; sin embargo, las limitaciones logísticas y de costos generalmente impiden la entrega generalizada de SBE de esta manera [8] . Además, la dependencia de un centro dedicado impide la entrega de SBE en entornos rurales y remotos.

Los desafíos que enfrenta la provisión de atención médica en entornos de recursos limitados son extensos. La escasez de personal y recursos contribuye a la muerte y discapacidad evitables en cirugía y anestesia [9,10] . De los 234 millones de procedimientos quirúrgicos mayores que se realizan anualmente, solo el 3,5% ocurren en países de bajos ingresos, a pesar de que representan un tercio de la población mundial y la mayoría de la carga mundial de enfermedades [11] . Podría decirse que SBE es más imperativo en entornos con recursos limitados en comparación con los sistemas con buenos recursos [12] . Las iniciativas educativas son una forma viable de capacitar a líderes y maestros que pueden desarrollar habilidades entre diversos cuadros de proveedores de atención médica [13]. La simulación de bajo costo ha demostrado capacidad para mejorar las habilidades clínicas y conductuales de los participantes en entornos de recursos limitados [5,14,15] .

Vital Anesthesia Simulation Training (VAST) se fundó en 2017 con el objetivo de proporcionar SBE eficaz independientemente del contexto. Basado en una asociación de larga data entre la Universidad de Dalhousie y la Universidad de Ruanda [6,15,16], VAST evolucionó como una colaboración entre educadores en países de ingresos altos y bajos. Estos socios fueron fundamentales en el desarrollo de contenido y en garantizar que los recursos sean auténticos y reflejen la atención clínica en una amplia gama de entornos. El Centro Escocés de Simulación y Factores Humanos Clínicos ha sido colaborador desde el inicio. VAST trabaja con la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiólogos y sociedades de anestesia de países de ingresos altos y bajos/medios para ofrecer sus programas. Los programas clave que ofrece VAST incluyen el curso VAST, el curso de facilitador de VAST, el curso de diseño de VAST y el año básico de VAST.

El curso VAST es un programa inmersivo interdisciplinario de 3 días basado en simulación diseñado para enseñar prácticas perioperatorias básicas y habilidades no técnicas. Utilizando materiales simples y de bajo costo y un diseño cuidadoso, el curso es altamente portátil y se puede entregar en diversos entornos. Impulsado por la necesidad de aumentar el acceso a la anestesia y la cirugía esenciales seguras, el contenido clínico se centra en los procedimientos quirúrgicos esenciales que se realizan comúnmente en los hospitales de distrito. Estas cirugías son características de la capacidad de un

sistema de atención médica para realizar otros procedimientos de atención primaria [17,18] . El curso VAST tiene una capacidad demostrada para mejorar las habilidades no técnicas de los participantes, con retención de habilidades a los 4 meses posteriores al curso [19] .

El Curso de facilitador de VAST (VAST FC) capacita a proveedores de salud y educadores para que, en última instancia, funcionen como profesores de simulación del Curso VAST. Después de VAST FC, los facilitadores en formación reciben orientación para aplicar nuevas habilidades de simulación durante los cursos VAST posteriores. El curso de diseño de VAST equipa a los facilitadores de simulación con herramientas para desarrollar sus propios escenarios de simulación adecuados para sus entornos de trabajo y alumnos únicos. El Año de la Fundación VAST es un plan de estudios de 48 semanas de sesiones de aprendizaje activo para los principiantes en anestesia, que se pone a disposición de los facilitadores de VAST.

Desde 2018, los cursos de VAST se han ofrecido en varios lugares, desde hospitales de distrito remotos en Ruanda hasta hospitales de atención terciaria en Canadá. Brindar educación basada en simulación en entornos con recursos limitados plantea desafíos únicos. Los materiales de simulación y la pedagogía de VAST están diseñados teniendo esto en cuenta. Los escenarios han sido probados en el "campo" y continúan experimentando un refinamiento iterativo. La siguiente descripción destaca muchos de los desafíos que se enfrentan al ofrecer SBE en diversos entornos e indica las estrategias de VAST para ayudar a superar las posibles barreras. Un inquilino central de los materiales didácticos de VAST es la consistencia y la facilidad de uso; La Tabla 1 describe las características de la plantilla de escenario de VAST. Las plantillas en blanco se pueden encontrar en el sitio web de VAST, http://www.vastcourse.org.

Tabla 1: descripción general de la plantilla de escenario de VAST.

Página	Visión general	Contenido y Función
1	Descripción general del escenario	Cubre el tema central, los objetivos de aprendizaje y el resumen del escenario.
	Configuración del escenario	Detalla el equipo requerido y la organización del espacio de simulación.
		Permite una rápida orientación al escenario.
2	Instrucciones informativas	Enumera los roles dentro del escenario, quién está presente al principio y quién necesita ser aislado
		Se detallan tarjetas informativas individuales e instrucciones informativas grupales para aquellos que están "en" el escenario.
3	Copia de las tarjetas informativas	El facilitador tiene una copia de las tarjetas informativas entregadas a los roles individuales en el escenario.
		Las tarjetas incluyen detalles pertinentes del rol e indicaciones preestablecidas que el facilitador puede usar

Página	Visión general	Contenido y Función
		para hacer avanzar el escenario a través de los activadores de transición, cuando sea necesario.
4	Secuencia de escenario	Una hoja de ejecución de una página para facilitar el escenario después de la entrada de los participantes principales que incluye:
		Etapas del escenario , *cada una* vinculada a un objetivo de aprendizaje individual
		Parámetros de la condición clínica del paciente en cada *etapa*
		Disparadores de *transición* predeterminados , una acción clave que significa que se ha obtenido suficiente material para el informe para permitir la progresión del escenario a la siguiente etapa
		Indicaciones para que las use el facilitador, si es necesario, para apoyar el progreso de los participantes con el fin de alcanzar los *factores desencadenantes de la transición*
		Notas adicionales , incluida información clínica útil o recursos que pueden incorporarse al informe
		Los profesores mantienen el escenario en marcha mientras ejecutan simultáneamente el hardware y las indicaciones de referencia, cuando sea necesario.
5	Guía informativa	Contiene 3 elementos adyacentes:
		Una versión optimizada del marco de información de VAST
		Escenario de objetivos de aprendizaje asignados a elementos clave de habilidades no técnicas [20]
		Espacio para notas del facilitador; observaciones clave para fundamentar la discusión informativa
		Apoya el informe proporcionando estructura, un enfoque en objetivos de aprendizaje predeterminados y observaciones específicas del escenario.

Limitaciones de recursos

La necesidad de tecnología de simulación costosa, frágil y de alto costo limita el acceso generalizado a SBE [8] . VAST adopta el concepto de "alineación de tareas funcionales" o la correspondencia entre lo que hace el simulador y las tareas de la vida real donde se aplicará el nuevo aprendizaje [21] . Los costosos simuladores de alta fidelidad no son necesariamente mejores que los simuladores de bajo costo para enseñar habilidades de comunicación y comportamiento [15,22] . Maran y Glavin [23]argumentan que la fidelidad psicológica, o la aceptación emocional, es más importante que la fidelidad física o la apariencia del simulador. El aprendizaje vívido y experiencial en VAST se crea con accesorios simples y participantes del curso que reciben instrucciones para funcionar como pacientes simulados de acuerdo con los roles prescritos. Los

cursos tienen como objetivo incluir un equipo interdisciplinario realista, con participantes actuando en sus propios roles clínicos, construyendo así fidelidad sociológica [24]. Las paredes en blanco se transforman con grandes carteles que refuerzan los marcos clínicos clave y los algoritmos de tratamiento cubiertos durante el curso VAST. El equipo esencial y las jeringas de medicamentos vacías y etiquetadas se organizan sistemáticamente en 3 contenedores abiertos: (1) vías respiratorias, (2) respiración, (3) circulación + medicamentos. Esta sencilla disposición del equipo permite una rápida orientación de los participantes y facilidad de uso durante los escenarios.

La monitorización de pacientes controlada de forma remota, realista pero económica, se crea utilizando la aplicación SimMon (disponible en https://apps.apple.com/au/app/simmon/id364731597). Las tabletas reacondicionadas se emparejan a través de Bluetooth. Los participantes del escenario ven y escuchan cambios en los signos vitales en tiempo real. Cada escenario incluye documentación clínica relevante (p. ej., cuadro de observación del paciente, fotografías de la patología, radiografías) para aumentar aún más el realismo. Siempre que sea posible, los participantes del curso se integran en el escenario como pacientes simulados, evitando la necesidad de costosos maniquíes de simulación. Los entrenadores de tareas solo se usan cuando se requiere un procedimiento clínico invasivo.

Para compensar la falta de una sala de control y la capacidad de observar discretamente el desarrollo del escenario, los límites del espacio de simulación se marcan con cinta adhesiva en el suelo. Los facilitadores y los observadores del escenario permanecen detrás de la línea o “fuera” del escenario. Un cofacilitador apoya el escenario desde adentro, siempre desempeñando un papel de apoyo central, como una enfermera de sala que proporciona el traspaso inicial del paciente. A falta de auriculares, la comunicación entre el facilitador y los cómplices del escenario se realiza mediante tarjetas informativas con indicaciones preestablecidas. Si es necesario, el facilitador inicia el uso de un aviso tocando el hombro o haciendo un gesto con la mano a la persona adecuada en el escenario. En un centro de simulación con auriculares y una sala de control,

Experiencia con simulación

Para muchos, un curso VAST es la primera exposición a la capacitación con simulación [19] . Es esencial que los participantes reciban información previa adecuada y orientación sobre el espacio de simulación [25] y tengan la oportunidad de desarrollar los conocimientos y habilidades necesarios para una participación significativa en los escenarios [26] . El currículum en espiral [27]del curso VAST comienza con la lectura y preparación previas al curso. Durante el curso, las discusiones basadas en casos y los talleres de habilidades se programan estratégicamente para preceder a los escenarios de simulación, preparando a los participantes con contenido clínico básico y habilidades para el desempeño. Los facilitadores pueden escalar la dificultad de los escenarios individuales en tiempo real, adaptando el escenario para desafiar de manera óptima a un individuo/grupo, de acuerdo con las mejores prácticas para SBE [28–30] . A medida que avanza el curso, los escenarios aumentan en complejidad,

pasando de tareas clínicas específicas a la atención en equipo de problemas complejos. Se promueve la práctica deliberada, mediante la cual los participantes aplican el aprendizaje del informe reflexivo a escenarios futuros. Esto consolida el cambio de comportamiento de SBE [31]. La práctica deliberada está respaldada por temas coherentes entretejidos en todos los escenarios. Los ejemplos incluyen el uso de enfoques estructurados y repetidos para la evaluación y el traspaso del paciente, el trabajo en equipo y las habilidades de comunicación. El curso VAST culmina con un taller de compromiso con el cambio, que alienta a los alumnos a reflexionar sobre los cambios en la práctica que les gustaría realizar después del curso y a considerar posibles barreras y apoyos para realizar esos cambios.

Facultad de simulación

La facilitación de la simulación, en particular el debriefing, involucra habilidades complejas y matizadas que requieren una práctica significativa para desarrollar la experiencia [32] . Para los docentes emergentes en entornos de recursos limitados, la capacidad de adquirir confianza y experiencia es un desafío. Como mínimo, hay altas demandas clínicas, poco tiempo para el desarrollo profesional y pocos mentores para guiar el perfeccionamiento de nuevas habilidades [8] . Además, los factores contextuales, como el idioma y la cultura, tienen un impacto potencial en el desarrollo del cuerpo docente y la subsiguiente entrega de SBE [33,34] .

El FC de VAST tiene como objetivo orientar de manera eficiente a los facilitadores en formación hacia los roles centrales de la facilitación de la simulación y proporcionar un medio estructurado y accesible para la entrega y el informe de los escenarios. Al igual que con el curso VAST, los conceptos se introducen en forma de espiral [27] . El papel de facilitador se divide inicialmente en partes componentes. Los facilitadores en formación primero dominan los elementos individuales, amortiguando la empinada curva de aprendizaje de nuevas habilidades [35]. Los escenarios de simulación pregrabados y el juego de roles permiten a los facilitadores en formación familiarizarse con los elementos centrales del debriefing y establecer un marco sólido sobre el cual se basan las técnicas de debriefing más avanzadas. La práctica de debriefing inicialmente se enfoca en el contenido clínico familiar antes de incorporar discusiones más matizadas sobre habilidades de comportamiento y comunicación. Este modelo estructurado para el debriefing proviene del Centro Escocés de Simulación y Factores Humanos Clínicos y sigue 4 fases distintas, *Reacciones* , *Agenda, Análisis* y *Mensajes para Llevar a Casa* [36] . El marco está guiado por principios y técnicas centrales que respaldan un debriefing efectivo [37–39], sin ser demasiado prescriptivo en la redacción. A medida que se desarrolla el curso VAST, los facilitadores informan sobre temas relacionados con el bienestar, el consentimiento, la toma de decisiones complejas y la resolución de conflictos.

El entorno de aprendizaje de VAST es compatible con los informantes novatos. Los capacitadores-facilitadores son asesorados por profesores experimentados y tienen un co-debriefer [40] presente para asistencia y redirección, cuando sea necesario. Los recursos integrales del facilitador incluyen información clínica clave y ayudas cognitivas para el informe (**Fig.**

1). Los VAST FC suelen preceder a un curso VAST, lo que permite a los facilitadores en formación aplicar inmediatamente nuevas habilidades. Para fomentar un entorno de aprendizaje basado en equipos interprofesionales, VAST fomenta el desarrollo de profesores de una variedad de antecedentes clínicos. Los facilitadores pueden pasar a enseñar el año básico de VAST, un plan de estudios de 48 semanas que permite la introducción de SBE en sus propios programas académicos. Tablas 2 y 3proporcionar reflexiones sobre VAST de facilitadores en Ruanda y Sudán.

Figura 1:

Destilando la conversación. Esta ayuda cognitiva alienta a los facilitadores a conceptualizar cómo progresarán en la discusión de cada tema discreto durante la fase de análisis del informe. Combinar este enfoque con diferentes técnicas de conversación ayuda a los participantes a desarrollar un aprendizaje fácilmente aplicable a su práctica futura. VAST indica entrenamiento de simulación de anestesia vital.

Tabla 2 - Reflexiones sobre el entrenamiento de simulación de anestesia vital (VAST) del Dr. Christian Mukwesi, de Ruanda.

La educación basada en simulación es nueva en Ruanda, especialmente en el programa de posgrado en anestesia. El curso VAST representó un hito para la Sociedad de Anestesia de Ruanda, ya que brindó la oportunidad de enseñar habilidades de comunicación, como recopilar información, anticiparse y pedir ayuda. VAST también ayudó a corregir las brechas en la rutina, el conocimiento y la comunicación de los anestesistas no médicos (NPA) que trabajan de forma aislada y que tienen poco acceso a cursos de actualización de anestesia. Reunir a NPA, parteras, enfermeras de quirófano y médicos en VAST ayudó a desarrollar la capacidad del equipo para la respuesta primaria a casos urgentes. Contar con todo el equipo perioperatorio para la simulación los ayudó a reflexionar no solo sobre lo que salió bien y lo que fue un desafío durante los escenarios, sino también sobre los casos críticos que habían manejado en el pasado y cómo mejorar en el futuro.
A partir del desempeño en la simulación y de las conversaciones con los participantes del curso, los facilitadores pudieron percibir mejoras en las habilidades de comunicación del equipo y las prácticas de seguridad al final del curso. Por ejemplo, una aprendiz notó las ventajas de aplicar la Lista de Verificación de Seguridad Quirúrgica de la OMS y prometió que trabajaría para implementarla y cambiar la práctica y la cultura en su hospital de origen. El próximo gran desafío es demostrar a los financiadores y partes interesadas un claro retorno de la inversión que los participantes y facilitadores sienten intuitivamente que existe con el curso VAST y su capacitación de facilitadores asociada.
VAST es fácil de usar para los facilitadores que no han recibido una amplia capacitación en SBE, ya que los materiales del curso son claros. Se necesita poca preparación para poder moderar discusiones o facilitar sesiones. El curso VAST es completo, captura ampliamente los escenarios que enfrentan los proveedores de atención médica de manera regular.

Tabla 3 - Reflexiones sobre el entrenamiento de simulación de anestesia vital (VAST) del Dr. Mohamed Elaibaid, de Sudán.

En Sudán, las habilidades no técnicas rara vez se incluyen en la educación médica. Los cursos internacionales, generalmente desarrollados para entornos de altos ingresos,

tienden a enfatizar las habilidades técnicas. VAST aborda esta brecha centrándose en habilidades no técnicas como la comunicación y el trabajo en equipo con el objetivo de mejorar la seguridad del paciente.
Los educadores médicos están familiarizados con la afirmación "la simulación es una técnica, no una tecnología", VAST realmente representa esto porque no hay necesidad de maniquíes costosos o tecnología compleja. Más bien, el curso utiliza equipos básicos y maniquíes asequibles simples o pacientes simulados, al tiempo que logra un alto nivel de realismo emocional. Esto hace posible ejecutar el curso en entornos de bajos recursos y áreas rurales, sin necesidad de un centro de simulación. Los escenarios reflejan los problemas cotidianos que afectan la seguridad del paciente, lo que genera una gran aceptación a medida que los participantes del curso consideran que la capacitación es relevante para su entorno. La colaboración de equipos multidisciplinarios es importante para obtener buenos resultados en los pacientes. VAST es uno de los pocos cursos que aborda este tema al invitar a participantes de diferentes disciplinas para fomentar el funcionamiento eficaz del equipo.
La sostenibilidad de las iniciativas de educación médica es un tema importante en Sudán. Hemos recibido muchos cursos de capacitación excelentes pero, debido a la falta de seguimiento posterior al curso, la capacitación finalmente se detuvo. Después del curso VAST, la facultad continúa brindando apoyo, comunica e incluso explora nuevos modelos de capacitación para garantizar la continuidad.
En resumen, el curso VAST tiene el potencial de cambiar drásticamente la práctica del equipo perioperatorio en países de bajos ingresos al superar muchas barreras para SBE y abordar problemas de habilidades no técnicas de una manera innovadora.

Personal de apoyo a la simulación

Muchos entornos carecen de acceso a personal de soporte de simulación dedicado. VAST hace un esfuerzo concertado para capacitar al personal no clínico local para el rol de soporte de simulación. Los candidatos potenciales son identificados por los líderes locales de VAST y la comunicación comienza con el curso previo del equipo de VAST. Esto implica compartir listas de verificación de equipos y una revisión de los recursos disponibles en el país. Se alienta a los aprendices locales de soporte de simulación a estar disponibles 2 días antes de VAST para trabajar con el equipo visitante en la preparación del equipo y el espacio. Tener personal local comprometido en este papel de apoyo es ventajoso para ayudar con la logística y familiarizarse con el contexto local. Durante el curso, el personal de apoyo experimentado asesora al personal local en formación para que puedan funcionar de forma independiente. Se alienta al nuevo personal de apoyo a ayudar en la impartición de futuros cursos VAST y a asesorar a otros en este rol. Se solicita a los centros que designen un custodio local que pueda almacenar de forma segura los materiales de simulación de VAST para su uso en cursos posteriores.

Materiales de enseñanza

La SBE en lugares remotos y con recursos limitados requiere materiales didácticos dedicados, contextualmente apropiados y fáciles de usar [7] . El contenido clínico y el equipo disponible de VAST se extraen intencionalmente de una combinación de casos que refleja la atención a nivel de hospital de distrito. Cuando se entrega VAST en ubicaciones con buenos recursos, hay flexibilidad para ampliar el equipo y el entorno de simulación. El Manual del curso VAST proporciona a los facilitadores materiales didácticos completos que son fáciles de usar y no requieren una preparación previa extensa.

La plantilla de escenario de VAST está inspirada en la herramienta de guión gráfico del Centro escocés para la simulación y los factores clínicos humanos (https://scschf.org/faculty-development/). Incorpora los principios de las mejores prácticas [41–43] y sigue un diseño uniforme para facilitar su uso tanto por parte de los novatos en simulación como de los profesores experimentados (Tabla 1). La plantilla proporciona a los facilitadores un proceso intuitivo para presentar y analizar escenarios para ayudar a los participantes a alcanzar objetivos de aprendizaje predeterminados.

Es un desafío desarrollar escenarios de simulación que ayuden a los participantes a alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos y que sean accesibles para el profesorado [44] . La facultad emergente de VAST ha expresado un fuerte deseo de diseñar sus propios escenarios novedosos, adaptados a las necesidades locales. El curso de diseño de VAST lleva a los facilitadores a través del proceso de desarrollo de escenarios de simulación inmersiva. **La figura 2** resume el enfoque paso a paso adoptado durante el diseño de escenarios de VAST. Esto incorpora la teoría pedagógica clave [43–45] y proporciona un enfoque práctico para el diseño de escenarios. A medida que se ejecutan cursos de diseño VAST progresivos, y con el permiso de los autores de escenarios, se agregan nuevos escenarios a un banco de escenarios VAST de acceso abierto en expansión.

Figura 2:

El enfoque paso a paso de VAST para el diseño de escenarios. Esto detalla la guía de 8 pasos de VAST para el diseño de escenarios. Esta guía está diseñada para usarse en combinación con la plantilla de escenario de VAST. VAST indica entrenamiento de simulación de anestesia vital.

Entrega hasta la fecha

A partir de marzo de 2020, cuando los cursos se detuvieron debido a la pandemia mundial, el curso VAST se había impartido 17 veces en 6 países (Ruanda, Tanzania, Etiopía, India, Fiji, Canadá) y el VAST FC siempre lo acompañaba en nuevas ubicaciones. La retroalimentación de estos cursos ha sido abrumadoramente positiva (Tabla 4). Los lugares han variado desde centros de simulación designados hasta hoteles y hospitales, con una terraza de hospital al aire libre utilizada en un curso. Esto destaca la naturaleza flexible y portátil de VAST. Un estudio de métodos mixtos [19] demostró mejoras estadísticamente significativas en las habilidades no técnicas de los participantes del curso VAST utilizando el Marco de habilidades no técnicas del

anestesista [20]. El estudio encontró que las ayudas cognitivas y los algoritmos clínicos, repetidos y reforzados en escenarios simulados, alentaron un enfoque sistemático para la atención del paciente. Los participantes reportaron mejores habilidades para resolver problemas y confianza, particularmente durante emergencias.

Tabla 4 - Citas ilustrativas de los participantes del curso VAST.

La simulación es útil y necesitamos más tiempo porque lo que estamos haciendo en la simulación es lo que sucede en la vida real. (Kigali, Ruanda)
[Valoramos la] capacidad de cometer errores sin miedo. (Suva, Fiyi)
Excelentes puntos sobre cómo deben actuar los líderes en una crisis. Las opciones de escenarios son lo que realmente encontramos en nuestra práctica. (Addis Abeba, Etiopía)
Todos tienen un papel importante en el cuidado del paciente. Mantén la calma, pide ayuda, involucra a las personas que te rodean en una crisis. (Dar es Salam, Tanzania)
El hecho de que este curso llegara a nuestras instalaciones significó que pudimos trabajar como nuestro equipo de quirófano habitual, lo cual es muy valioso para mejorar el funcionamiento y la dinámica del equipo. (Whitehorse, Yukón, Canadá)
Es nuevo y muy informativo para comprender la relevancia y la importancia de las habilidades no técnicas y otros aspectos importantes como las listas de verificación, la planificación y la ejecución del plan. (Hyderabad, India)
Realmente disfruté este curso y me siento honrado de ser parte del primer grupo de canadienses en tener la oportunidad de tomar este curso. Creo que los equipos de atención médica de Canadá podrían beneficiarse de las habilidades no técnicas desarrolladas en este curso y realmente espero ver que VAST continúe creciendo tanto a nivel nacional como internacional. (Príncipe George, Canadá)

Discusión

El diseño de escenarios y el informe de VAST están inspirados en la teoría del aprendizaje constructivista; los alumnos construyen conocimiento a partir de sus experiencias mediante la codificación y categorización de la información, un proceso impulsado por sus propias necesidades de aprendizaje con un significado personal creado por los participantes, en lugar de los facilitadores [46] . La metodología VAST está influenciada por la rama sociocultural del constructivismo y, como tal, la interacción social entre estudiantes interdisciplinarios es clave para su éxito. El aprendizaje constructivista se fomenta mediante un informe reflexivo que examina y reformula las perspectivas [47]. Se pide a los facilitadores de VAST que sean respetuosos y curiosos acerca de los puntos de vista de los demás. Se abstienen de hacer comparaciones específicas entre la práctica "estándar" y el desempeño observado, lo que es particularmente importante en el entorno multicultural y diverso en el que se enseña VAST. SBE es nuevo para muchos y la seguridad psicológica es primordial [48] . Se alienta a los facilitadores de VAST a reconocer y explorar los sesgos inconscientes, las jerarquías potenciales y la interacción social compleja que pueden afectar el rendimiento durante los escenarios de simulación y el informe. Los facilitadores efectivos de

VAST [36] también pueden estar impulsando un currículo informal igualmente importante [49], modelando comportamientos de respeto e inclusión entre equipos multidisciplinarios de atención médica. Fomentar este entorno social e interpersonal colaborativo y abierto puede traducirse directamente en mejores resultados de seguridad [50] .

Las direcciones futuras para VAST incluyen el refinamiento iterativo de los materiales didácticos y el fortalecimiento de los métodos "VAST Facilitator Pathway" para ayudar a los facilitadores novatos a progresar hasta convertirse en expertos. Esto incluirá el diseño de una matriz de evaluación del facilitador de VAST para delinear las competencias de una excelente facilitación de VAST. La herramienta tiene un valor potencial tanto en la educación como en la evaluación de la facilitación de la simulación en diversos entornos.

Conclusión

Los desafíos que enfrenta SBE en entornos con recursos limitados son importantes [7] , pero su valor potencial en este contexto es inmenso [51,52] . La pedagogía de VAST está diseñada para reducir las barreras a la aplicación generalizada de SBE en lugares remotos y con recursos limitados y para fomentar un aprendizaje vívido y experiencial [53,54]. El curso VAST es contextualmente apropiado, portátil, adaptable y de bajo costo, superando las barreras para la entrega de SBE en estos entornos. Los educadores locales reciben apoyo para adquirir habilidades de facilitación de simulación a través de la capacitación de facilitadores de VAST. Los docentes emergentes desarrollan habilidades de facilitación y debriefing, expandiendo ampliamente la capacidad para la entrega de simulaciones. Se brinda la oportunidad de acceder a recursos didácticos de simulación adicionales y talleres de diseño de escenarios. El trabajo futuro fortalecerá los procesos de tutoría y desarrollo de habilidades a lo largo de VAST Facilitator Pathway. VAST ofrece una plataforma viable para expandir SBE en el cuidado de la salud más allá del centro de simulación tradicional.

Aprobación ética

Ninguna.

Recursos de fondos

Ninguna.

Contribución del autor

AIM y PLL contribuyeron a la concepción, diseño y redacción del artículo, así como a la revisión y aprobación de la versión final del manuscrito. CM, ME, JD, AM y MM contribuyeron al diseño del artículo y las revisiones críticas del manuscrito, así como a la revisión y aprobación de la versión final del manuscrito.

Divulgación de conflictos de interés

Aparte de la afiliación de los autores (AIM, CM, MM, PLL) con VAST, los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés financiero con respecto al contenido de este informe.

Número de identificación único (UIN) de registro de investigación

Ninguna.

Garante

Ninguna.

Expresiones de gratitud

Los autores agradecen al Departamento de Anestesia, Manejo del Dolor y Medicina Perioperatoria de la Universidad de Dalhousie por su continuo apoyo a VAST. Agradecen a todos los voluntarios y socios asociados con el desarrollo y la entrega continua de VAST. Asimismo, agradecen al Dr. Michael Moneypenny por su contribución a este documento.

Referencias

1. Aggarwal R, Mytton OT, Derbrew M, et al. Entrenamiento y simulación para la seguridad del paciente. Qual Saf Health Care 2010;19(suppl 2):i34–43.

- Citado aquí |

- Ver texto completo | PubMed | Referencia cruzada

2. Rosen KR. La historia de la simulación médica. J Crit Care 2008;23:157–66.

- Citado aquí |

- Ver texto completo | PubMed | Referencia cruzada

3. Owen H. Uso temprano de la simulación en la educación médica. Simul Healthc 2012;7:102–16.
Ver lista completa de referencias
Palabras clave:

Simulation; Resource limited; Faculty development; Simulation design

Supplemental Digital Content

- IJSGH_2021_09_24_MOSSENSON_GH9-IJSGH-21-0020_SDC1.pdf; [PDF] (422 KB)

Copyright © 2021 The Authors. Published by Wolters Kluwer Health, Inc. on behalf of IJS Publishing Group Ltd.

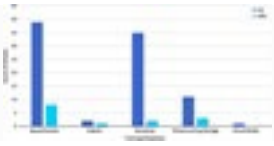
Related Articles

-

Evaluation and usability study of low-cost laparoscopic box trainer "Lap-Pack": a 2-stage multicenter cohort study

International Journal of Surgery: Global Health

September 2021

- 

Virtual learning in global surgery: current strategies and adaptation for the COVID-19 pandemic

International Journal of Surgery: Global Health

January 2021

-

Barriers and facilitators of laparoscopic surgical training in rural north-east India: a qualitative study

International Journal of Surgery: Global Health

November 2020

-

The burden of road traffic accidents in trauma in low-resource settings: a retrospective cohort analysis of patient admissions to 2 Médecins Sans Frontières trauma facilities

International Journal of Surgery: Global Health

March 2022

-

Responding to COVID-19: lessons from Kerala on what worked under resource constraint settings and a glimpse into the surgical management of patients

International Journal of Surgery: Global Health

November 2020

Ver más artículos relacionados

Iniciar sesión

Nombre de usuario
Clave
Espectáculo
Registrate gratis¿Se te olvidó tu contraseña?

Métricas a nivel de artículo

tuiteado por 2
1 lectores en Mendeley
Vea las métricas completas del artículo , incluidas las acciones sociales, las vistas del artículo y el historial de publicación

Palabras clave del artículo

Resaltado de palabras clave Resalte
las palabras clave seleccionadas en el texto del artículo.

Simulación
recurso limitado
desarrollo de la facultad
Diseño de simulación

Buscar artículos similares
Puede buscar artículos similares que contengan estas mismas palabras clave o puede modificar la lista de palabras clave para aumentar su búsqueda.

enlaces relacionados

- Artículos en PubMed por Adam I. Mossenson, FANZCA, MPH, MBBS
- Artículos en Google Scholar por Adam I. Mossenson, FANZCA, MPH, MBBS
- Otros artículos en esta revista por Adam I. Mossenson, FANZCA, MPH, MBBS

Volver arriba