



La educación
es de todos

Mineducación



CONVOCATORIA para identificar
iniciativas y
BUENAS PRÁCTICAS
en **Innovación** Educativa

colab.colombiaaprende.edu.co

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la institución de educación superior

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA - UTP

Ciudad o municipio de la IES

Pereira

Nombre de la práctica

Telementoring en tiempos de COVID-19. Modelo quirúrgico de porcino ex vivo para la enseñanza y el entrenamiento de la instalación de tubo de tórax (toracostomía) a los estudiantes de medicina

Ámbito temático:

Innovación pedagógica

Innovación pedagógica

No Aplica

Estado de la práctica

En validación de resultados

Tiempo de desarrollo de la práctica (años)

No Aplica

Nombre del líder de la práctica

Luis Mauricio Figueroa Gutiérrez

Correo electrónico del líder de la práctica

lmfg13@utp.edu.co

Breve descripción de la práctica

1. Construcción del modelo: para realizar el modelo inicialmente se presentó a través de la plataforma Zoom un PowerPoint con el paso a paso de su elaboración, con la lista de materiales requeridos. Se revisó en otra presentación en línea el paso a paso de cómo realizar el procedimiento de instalación de tubo de tórax, resolviendo las dudas e interrogantes en varios encuentros virtuales. 2. Práctica: una vez los estudiantes tuvieran los implementos, cada uno construyó en casa su modelo de simulación, de este modo a través de la misma plataforma Zoom cada estudiante realizó el paso a paso de la instalación de la toracostomía en el modelo, supervisados por el docente, en el primer encuentro, guiando al estudiante en el paso a paso, de este modo se aclaraban dudas y se corrigieron los detalles en cuanto al modelo y al procedimiento de toracostomía. 3. Se realizó una segunda sesión con cada estudiante: utilizando la metodología virtual, por medio de videollamada, en la cual el docente evaluaba que el procedimiento se

llevará a cabo adecuadamente, sin guiar al estudiante, y quien debía ir expresando verbalmente los pasos que iba desarrollando, en este sentido el estudiante ya debía realizar autónomamente el procedimiento; al final se retroalimentó en qué pasos el estudiante presentó mejoría en el desempeño y mayor fluidez para realizar la instalación del tubo, pero también se corrigieron ciertos movimientos o técnicas que podrían mejorar.

Palabras clave que definan la práctica

Telementoring, entrenamiento con simulación, toracotomía, modelos ex vivo, educación médica.

Objetivo general

Presentar el desarrollo de un modelo porcino ex vivo elaborado en casa con materiales de bajo costo por estudiantes de pregrado de medicina, utilizado para la práctica de la instalación de tubo de tórax.

Personas, áreas o procesos beneficiados con la práctica

Estudiantes de décimo Semestre y del año de internado del programa de Medicina de la facultad de Ciencias de la Salud.

Problema o necesidad que originó la práctica

En el año 2020, la infección por COVID-19 ha limitado la enseñanza y la educación presencial y el aislamiento social ha obligado a cambiar paradigmas en todos los sentidos. El desarrollo de estrategias a través de la implementación de plataformas virtuales ha permitido que, por medio de la teleconferencia, la tele supervisión y el telementoring se continúen brindando a los estudiantes espacios que garanticen el aprendizaje significativo.

Proceso de identificación del problema o la necesidad de la práctica

El cierre de las universidades en Colombia a partir de marzo de 2020, conllevó a la suspensión de las actividades de educación presencial en todos los programas y en los estudiantes de medicina se definió por parte de la Universidad que se programaran actividades alternativas que permitieran a los estudiantes continuar el décimo semestre y ahora durante el reinicio de actividades se incluyó dentro de las prácticas de internado este ejercicio de simulación el cual se lleva a cabo o presencial en el laboratorio de simulación o virtual por telementoring asincrónico con los estudiantes que están en aislamiento preventivo o que aún están fuera del país.

Relación del problema identificado y la práctica como alternativa de solución a este

El problema es como seguir enseñando a los estudiantes de medicina durante la época de pandemia y como a través de los recursos de las TIC, los desarrollos ya existentes en el mundo en modelos de simulación y en este caso los modelos de porcino ex vivo, adicionando la creatividad, conocimiento en sistemas de los estudiantes la capacitación de los profesores se logran alcanzar competencias necesarias en los futuros médicos y permite que se continúe de una manera alteran pero eficaz cumpliendo el papel de la enseñanza y el aprendizaje por parte de la Universidad.

Resultados esperados en el desarrollo de la práctica

Se llevó a cabo revisión de la teoría con el fin de tener conocimientos claros y actualizados acerca de la anatomía y fisiología del espacio pleural y torácico, además del procedimiento de toracostomía paso a paso, las indicaciones, contraindicaciones, complicaciones que pueden surgir en el proceso. Adicionalmente se repasaron los conceptos de materiales de sutura y se realizó la práctica con videos

sobre el anudado con la mano. El modelo fue realizado con materiales sencillos, accesibles y de bajo costo, mediante un proceso de elaboración de baja complejidad que en últimas reproduce de manera adecuada la anatomía torácica y por ende permite que las sensaciones experimentadas sean fieles a las de la práctica real. Es un modelo de bajo costo, que permite su realización con la mayoría de los materiales que se pueden encontrar en el hogar, con costos no superiores a \$15.000 pesos; de los cuales muchos de estos materiales pueden ser vueltos a utilizar para la elaboración de otros modelos y mejorar la práctica. Este proyecto nos invita a indagar más acerca de los modelos de práctica en la educación médica, debido a que estos no siempre deben ser de alta complejidad o tecnología para ser fidedignos al procedimiento real.

2. DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA

Pasos, etapas, actividades o estrategias desarrolladas en la implementación de la práctica

1. Diseño de la estrategia a partir de la literatura existente sobre educación basada en simulación y el uso de modelo porcino ex vivo. 2. Verificación de la posibilidad del estudiante de contar con conectividad y equipo adecuado (teléfono inteligente, tableta, computador). 3. Revisión teórica con respecto a la simulación y una primera reunión sobre motivación en cuanto a las bondades de la simulación y la posibilidad real de llevar a cabo la práctica. 4. Enseñanza sobre la elaboración del modelo con presentaciones y videos explicativos. 5. Adquisición de conocimientos por medio de la lectura de documentos sobre derrames pleurales, generalidades de la toracostomía (indicaciones, contraindicaciones, complicaciones. También del conocimiento sobre suturas y realización de nudos con la mano que fueron aprendidos por medio de videos explicativos obtenidos de la red. 6. Una vez elaborado el modelo y garantizados los materiales básicos para el procedimiento (algunos aportados por el docente y otros adquiridos por los estudiantes se llevó a cabo la práctica.

Participación o articulación de otras áreas de la institución u otros actores que contribuyeron al logro de los objetivos

Coordinación del área de maternoinfantil, Dirección del programa de Medicina y Decanatura, Laboratorio de Simulación, Vicedecanatura de Investigaciones.

3. DIVULGACIÓN DE LA PRÁCTICA

Medios (jornadas, congresos, plataformas, publicaciones, sitios web, etc.) utilizados para la divulgación de la práctica

XXII Congreso Colombiano de Cirugía Pediátrica, <https://drive.google.com/open?id=1oGiyDvv2SSt-xmq1t-G6buU4pBeYfUx7&authuser=0>, Canal de YouTube Universidad Tecnológica de Pereira (<https://www.youtube.com/watch?v=VrQMv8M7kp8>), XXII simposio de investigaciones en salud: aprendizajes y retos de las epidemias del siglo XXI Universidad del Valle. (ya aceptado), Encuentro Reinventando la educación Médica en la era de la Covid 19 (ya aceptado) <http://ascofame.org.co/boletines/42-reinventando/>

Reconocimientos que ha recibido la práctica, si los ha tenido

La estrategia no ha recibido reconocimientos a la fecha.

La práctica está documentada o sistematizada, de tal manera que se convierte en potencialmente replicable o adaptable en otras instituciones

La práctica está documentada por medio de un manual de pediatría que está en proceso de publicación por parte de la Universidad Tecnológica de Pereira, además se cuenta con un video creado por los estudiantes dispuesto por la Universidad en el siguiente canal de YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=VrQMv8M7kp8>, además de videos grabados durante las prácticas supervisadas a los estudiantes. Es potencialmente replicable en otros programas de medicina que involucren las estrategias de práctica simulada y adaptable por medio de los recursos virtuales disponibles, se requiere de la capacitación en el manejo de plataformas y en la construcción del modelo.

4. RESULTADOS DE LA PRÁCTICA

Resultados cuantitativos o cualitativos obtenidos y su relación con los objetivos planteados

Capacitación en la práctica a la fecha de un total de 61 estudiantes de medicina.

Valor ganado por los usuarios y beneficiarios

Competencias adquiridas por los estudiantes, desarrollo de nuevas estrategias que impulsan a otros grupos de docentes, mantener las actividades de la universidad durante la época de pandemia.

5. EVALUACIÓN Y REVISIÓN DE LA PRÁCTICA

Método de evaluación de la práctica

A los primeros 8 estudiantes en el mes de junio se les aplicó el cuestionario: Evaluación Objetiva Estructurada de Habilidades Técnicas (OSATS por su nombre en inglés).

Resultados obtenidos de la evaluación

En la práctica inicial los puntajes fueron de 12 en promedio de 25 y en la segunda práctica luego de entrenamiento autónomo en casa fue de 21,6.

Aplicación de acciones de mejora, si las hubo

Siempre se hace retroalimentación concurrente y al finalizar en la primera práctica y en la segunda al finalizar. El modelo se puede mejorar con recursos que se pueden adquirir por la universidad y que son necesarios para que la estrategia perdure en el tiempo aun en época postpandemia.

6. VERSIÓN DE LA PRÁCTICA

Descripción de la nueva versión de la buena práctica

No Aplica

Lecciones aprendidas que originaron el diseño de la nueva versión

No Aplica