

# Simulación en abordajes quirúrgicos practicadas en modelo biológico como estrategia educativa en médicos residentes de ortopedia

Dra. Diana Edith Molina Hernández, Dr. Eduardo Benítez García, Dr. Rubén Torres Gonzalez, Dr. Edgar Reyes Padilla, Dr. Geovanni Kaleb Mondragón Ramírez, Dr. Jonathan Josué González Martínez

Unidad Médica de Alta Especialidad UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narvárez”, Ciudad de México, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

## INTRODUCCION:

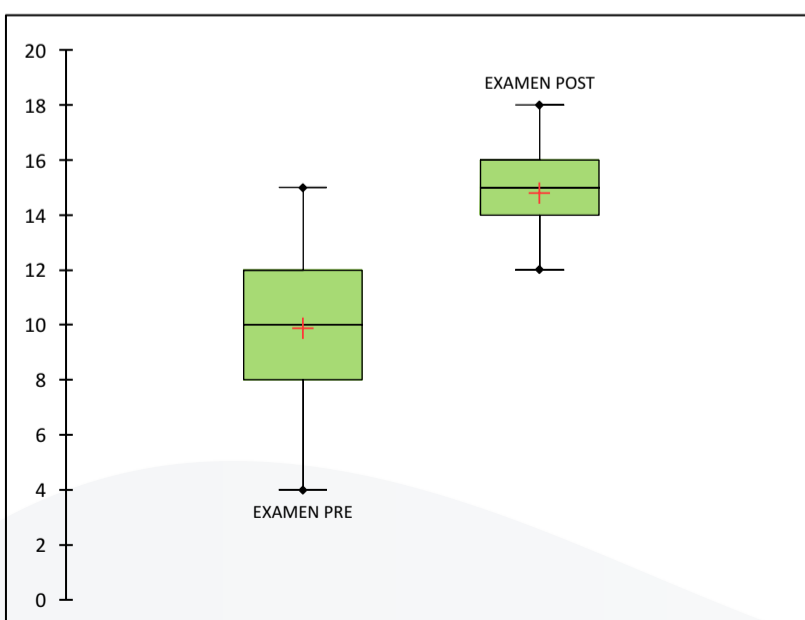
Una simulación es un conjunto de ecuaciones matemáticas que modelan en forma ideal situaciones del mundo real, por su dificultad de experimentar o comprender. Las simulaciones hacen partícipe al usuario de una vivencia para permitirle desarrollar hábitos, destrezas, y esquemas mentales, que influyen en su conducta

## OBJETIVOS:

Se evaluó el impacto de la simulación en modelos biológicos de fémur y rodilla, como estrategia educativa en residentes de ortopedia de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) “Dr. Victorio de la Fuente Narvárez”.

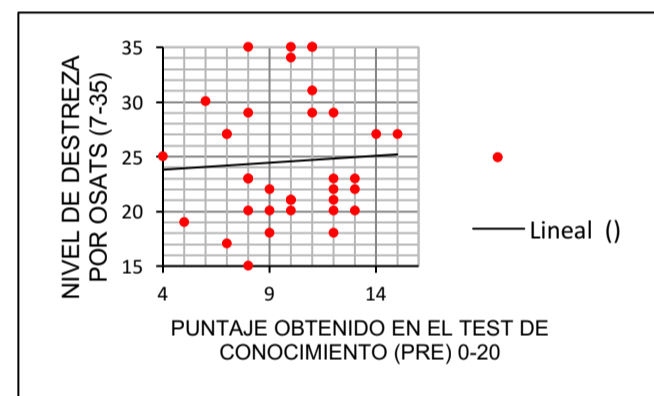
## MÉTODO:

Estudio de intervención con medición antes y después en un solo grupo, retrospectivo, de fuentes secundarias, del registro de prácticas de simulación realizadas por residentes de 2o año de Ortopedia (del 1 de mayo al 30 de noviembre de 2019). Se expuso a un programa de entrenamiento teórico práctico (intervención) a los residentes, con una evaluación del nivel de conocimiento pre y post intervención con un test de 20 preguntas, una evaluación del nivel de destreza con la escala OSATS (Objective Structured Assessment of Technical Skills) con un puntaje de 7 a 35, y del nivel de interés con el modelo de tres pasos para enseñanza de procedimientos.



## RESULTADOS:

Se incluyeron 36 residentes, 75% hombres, edad  $27.3 \pm 1.4$ , el nivel de conocimiento basal fue de  $9.8 \pm 2.5$ , y posterior a la intervención de  $14.7 \pm 1.6$  ( $p < 0.0001$ ). El nivel de destreza durante la práctica fue de  $24.5 \pm 5.6$ . El 70.4% mostró interés, 23.6% algo de interés, y 5.9% no mostró interés. El coeficiente de correlación entre el nivel de conocimiento previo y el nivel de destreza fue de  $r = 0.05$  ( $p = 0.74$ ), y entre el nivel de destreza y el conocimiento post intervención fue de  $r = 0.034$  ( $p = 0.034$ ).



Elementos evaluados	Total de la muestra n=36
Manejo instrumental, puntuación $\pm$ DE	$3.9 \pm 0.7$
Flujo de operación y planificación anticipada, puntuación $\pm$ DE	$3.8 \pm 0.8$
Uso de asistentes, puntuación $\pm$ DE	$3.6 \pm 1$
Conocimiento de los instrumentos, puntuación $\pm$ DE	$3.6 \pm 0.9$
Conocimiento del procedimiento específico, puntuación $\pm$ DE	$3.4 \pm 1$
Respeto por el tejido, puntuación $\pm$ DE	$3 \pm 1.2$
Tiempo y movimiento, puntuación $\pm$ DE	$3 \pm 1$

## Conclusiones:

El programa de entrenamiento teórico práctico con simulación en modelos biológicos de fémur y rodilla mejora el nivel de conocimiento. Aunque el nivel de conocimiento previo a la intervención no se correlaciona con el nivel de destreza; esta si se correlaciona con el nivel de conocimiento post intervención. La mayoría de los residentes manifestó actitud positiva en relación a la disposición por aprender.