

DESARROLLO DE UN MODELO DE SIMULACIÓN DE PUNCIÓN TIROIDEA REPRODUCIBLE Y DE BAJO COSTO PARA USO EN ENTRENAMIENTO.

Nicole Lustig Franco¹, Javier Vela U², Cristian Jarry T², Caterina Contreras V², Roberto Olmos Borzone¹, José Miguel Domínguez Ruiz-Tagle¹, Julián Varas C², Lorena Mosso Gómez¹

¹ Departamento de Endocrinología, Pontificia Universidad Católica de Chile. CETREN-UC, ² Centro de Simulación y Cirugía Experimental, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: los nódulos tiroideos son un problema clínico frecuente estimándose una prevalencia de nódulos palpables de 4-7% en la población general, que aumenta a 19-67% de la población con el uso de ecografía. Cerca de 5-10% de los nódulos tiroideos son malignos, para cuyo enfrentamiento la punción mediante aguja fina (PAF) guiada por ecografía juega un rol fundamental. El entrenamiento en esta técnica mejora su rendimiento diagnóstico. La simulación provee un ambiente seguro para el estudiante y le permite adquirir habilidades técnicas que pueden ser transferidas a la práctica clínica. En el mercado existen simuladores para PAF pero su elevado costo dificulta su uso en programas locales de simulación.

Objetivo: desarrollar un modelo de simulación de PAF guiada por ecografía, reproducible y de bajo costo, para el entrenamiento de esta técnica.

Material y métodos: Tras revisión de la literatura y consulta a expertos locales, se construyó un modelo de aprendizaje simulado en base a material doméstico de bajo costo. El proceso de desarrollo siguió una metodología *Lean*, que consiste en realizar un producto mínimo viable y generar mejoras consecutivas en base a la evaluación constante por parte de potenciales usuarios finales. De esta forma, se elaboró un modelo tiroideo tras iteración por expertos, quienes evaluaban mediante un cuestionario en línea aspectos como ecogenicidad, puncionabilidad, consistencia, similitud anatómica y costos del modelo. Se registró el costo de los materiales empleados y se realizaron mejoras en los ensayos hasta obtener modelo final.

Resultados: Se realizaron 3 modelos que fueron perfeccionándose progresivamente hasta obtener uno que cumplió con los requisitos antes mencionados, destacando la similitud anatómica con la realidad lo que permite que el practicar en el modelo sea muy parecido al procedimiento habitual. El costo de cada modelo es de aproximadamente 2,6 dólares, tiene una durabilidad aproximada de 4 semanas y límite de PAFs según cantidad de nódulos, falencia que es mejorable al aumentar el número de nódulos en el modelo. Estas características permiten que podamos utilizarlo como plataforma de entrenamiento.

Conclusión: Se desarrolló un modelo de simulación de PAF tiroidea guiada por ecografía, reproducible y de bajo costo. La proyección a futuro de este modelo está vinculada al desarrollo de un programa de entrenamiento validado para PAF tiroidea guiada por ecografía, que esperamos permita transferir las habilidades al paciente real.

Financiamiento: Sin financiamiento