

VALIDACIÓN DEL DISPOSITIVO IMPERIAL COLLEGE SURGICAL ASSESMENT DEVICE (ICSAD) PARA BLOQUEO DE NERVIPO CIÁTICO POPLÍTEO EN UN MODELO SIMULADO

Fuentes Amaya Carlos¹, Araneda Vilches Andrea¹, Miranda Hiriart Pablo¹, Carmona Barra Javiera¹, Altermatt Couratier Fernando¹, Corvetto Aqueveque, Marcia¹

¹ División de Anestesiología, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: El dispositivo Imperial College Surgical Assessment Device (ICSAD) ha mostrado validez para discriminar competencias técnicas en diferentes procedimientos de anestesia regional^{1,2}; sin embargo, aún no se conoce su verdadera utilidad dentro del proceso de entrenamiento para bloqueos de nervio ciático poplíteo.

Objetivo General: Determinar la validez de constructo del dispositivo ICSAD como herramienta para evaluar competencias técnicas entre operadores de distinta experticia durante un bloqueo ciático poplíteo simulado.

Material y Métodos: Posterior a la aprobación del comité de ética de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 20 operadores con diferentes niveles de experticia fueron reclutados y categorizados en 2 grupos: novatos y expertos. Cada uno de ellos realizó un bloqueo ciático poplíteo bajo visión ecográfica en plano, sobre un fantoma especialmente diseñado para este propósito. Los sensores del dispositivo ICSAD fueron ad-

heridos al dorso de las manos de cada operador registrando las variables: distancia total recorrida por ambas manos (DTR), distancia total recorrida por cada mano (escaneo y aguja), número de movimientos de ambas manos (NMM) y tiempo total del procedimiento (TTP). Para el análisis estadístico, se dividió el bloqueo en dos fases: (1) escaneo y (2) punción. Las mediciones fueron ajustadas por mano dominante y las diferencias entre ambos grupos fueron establecidas mediante el test de Mann Withney considerando significativo un valor $p < 0,05$.

Resultados: Se midió a un total de 20 sujetos: 10 residentes de primer año en el grupo novatos y 10 staff de anestesia en el grupo expertos. Durante la fase 1 sólo el TTP fue significativamente menor en el grupo de expertos ($p = 0,025$); para la fase 2, las variables DTR de ambas manos, DTR de mano de escaneo (probe) y TTP mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (tabla 1). Al ajustar por mano

Tabla 1

	Novatos (n = 10)	Expertos (n = 10)	valor p
Distancia mano escaneo (m)	0,95 (0,59-8,08)	0,28 (0,17-0,3)	< 0,001
Distancia mano punción (m)	3,56 (1,66-4,03)	2,03 (1,27-2,43)	0,041
Distancia total (m)	4,8 (3,4-6,1)	2,3 (1,4-2,7)	0,003
Número de movimientos	7,5 (2,7-12)	7 (2,5-10)	0,739
Tiempo de Procedimiento (s)	165,2 (117,8-274,4)	56,9 (40,6-77,9)	< 0,001

Valores expresados en mediana y rango intercuartil; Distancias expresadas en metros (m) y tiempos en segundos (s); Valores P obtenidos al comparar grupos con el test de Mann Whitney.

dominante, la DTR de la mano de escaneo fue la única capaz de discriminar competencias entre operadores ($p < 0,001$). Finalmente al obtener los valores sumativos de ambas fases para DTR de mano de escaneo (probe), DTR de ambas manos y TTP, se mantuvieron las diferencias entre novatos y expertos de forma significativa con valores p de 0,009, 0,018 y $< 0,001$ respectivamente.

Conclusiones: Este es el primer estudio que utiliza el dispositivo ICSAD como evaluador de habilidades para un bloqueo ciático poplíteo; provee información cuantitativa complementaria a las escalas globales validadas y confirma que la DTR de la mano de escaneo discrimina entre operadores. Se requieren otros estudios para de-

terminar la efectividad clínica de un programa de entrenamiento en simulación que use esta herramienta.

Referencias

1. Hayter MA, et al. Validation of the Imperial College Surgical Assessment Device (ICSAD) for labour epidural placement. *Can J Anaesth* 2009; 56: 419-26.
2. Chin KJ, et al. Hand motion analysis using the imperial college surgical assessment device: validation of a novel and objective performance measure in ultrasound-guided peripheral nerve blockade. *Reg Anesth Pain Med* 2011; 36: 213-9.