

VALIDACION DEL “IMPERIAL COLLEGE SURGICAL ASSESSMENT DEVICE” (ICSAD) EN ANESTESIA ESPINAL

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

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

Introducción: Tradicionalmente la evaluación de habilidades motoras en anestesia, se ha realizado mediante escalas de observación directa, sin embargo, dichas herramientas conllevan un grado de subjetividad al ser utilizadas. En este contexto, el dispositivo ICSAD que rastrea los movimientos de las manos, es una alternativa para evaluar procedimientos.

Objetivo General: Determinar la validez de constructo y concurrente del dispositivo ICSAD como herramienta de evaluación en anestesia espinal. (Capacidad de discriminar entre operadores novatos/expertos y correlacionarse con escala global previamente validada).

Material y Métodos: Tras aprobación del comité de ética institucional y consentimiento informado, se reclutaron médicos con diferentes niveles de experiencia, formando tres grupos:

novatos, intermedios, y expertos. Los grupos observaron un video previo al procedimiento; posteriormente realizaron anestesia espinal en un torso de punción lumbar, utilizando sensores ICSAD localizados en el dorso de las manos del operador. Los procedimientos fueron grabados. Dos evaluadores ciegos e independientes revisaron los videos, aplicando una escala global y un checklist, ambos previamente validados. Los datos fueron analizados con SPSS. Se calculó coeficiente Cohen Kappa para mediciones de los dos evaluadores. Resultados expresados como mediana y rango intercuartil. Se utilizó Kruskal-Wallis para datos no paramétricos. Diferencias entre grupos mediante prueba de Dunn para comparaciones múltiples. Coeficientes de correlación de Spearman entre puntuaciones ICSAD y puntuaciones de escala global para establecer

Tabla 1

	A Novatos (n = 10)	B Intermedios (n = 10)	C Expertos (n = 10)	AB P	BC P	AC P	ABC P value
Checklist Puntajes (0-16)	12 (9-13)	12,5 (12-14)	12 (12-13)	NE	NE	NE	0,095
Escala Global Puntajes (7-35)	13 (8-24)	23,5 (18-30)	34,75 (30-35)	0,15	0,02	< 0,001	< 0,001
Longitud Total (m)	38,5 (27,1-85,4)	22,75 (13,2-65,5)	21 (13,9-37,1)	0,34	0,79	0,02	0,026
Número de movimientos	193 (135-607)	125,5 (76-364)	114,5 (65-348)	0,18	1,0	0,05	0,045
Tiempo de Procedimiento (s)	385,7 (142,4-653,2)	167,5 (79,2-529,2)	128,6 (92,8-202)	0,11	0,74	0,04	0,005
Número de intentos	14,5 (1-82)	5 (1-26)	1 (1-4)	0,187	0,714	0,007	0,009

validez concurrente de ICSAD. Un valor de $p < 0,05$ fue estadísticamente significativo.

Resultados: Se midieron un total de 30 sujetos: diez novatos (residentes de primer año), 10 intermedios (residentes de tercer año) y 10 expertos (anestesiólogos). Se obtuvo un Kappa de 0,87, al evaluar la concordancia entre los evaluadores de los puntajes de la escala global. Las puntuaciones de la Escala global fueron significativamente mayores en expertos que en intermedios y que en novatos ($p < 0,001$). Con respecto a la distancia total recorrida, número de movimientos y tiempo de procedimiento medidos con ICSAD, todos los grupos presentaron diferencias significativas entre ellos ($p = 0,026$, $p = 0,045$ y $p = 0,005$, respectivamente). El coeficiente de correlación de Spearman fue $-0,467$ ($p = 0,012$) entre la distancia total recorrida y los puntajes de la escala global.

Conclusiones: Este es el primer estudio de va-

lidación del ICSAD como una herramienta de evaluación para anestesia espinal. El ICSAD discrimina entre expertos y novatos y se correlaciona con la escala global previamente validada en estudios anteriores. El uso de este dispositivo de movimiento en la evaluación de la anestesia espinal proporciona datos cuantitativos y complementa herramientas de evaluación existentes añadiendo validez de constructo al modelo simulado. Estos datos obtenidos son esenciales para entender cómo diseñar futuros programas de formación, con objetivos métricos establecidos y claros, con el fin de lograr las metas propuestas en este tipo de procedimiento.

Referencias

1. Slater RJ, Castanelli DJ, Barrington MJ. Learning and teaching motor skills in regional anesthesia: a different perspective. *Reg Anesth Pain Med* 2014; 39: 230-9.