



ABEL PÉREZ SÁNCHEZ, CRISTINA JIMÉNEZ SOTO, ANTONIO JAVIER SUÁREZ MILLÁN, FERNANDO SANTONJA MEDINA y JOSÉ HURTADO AVILÉS

INTRODUCCIÓN

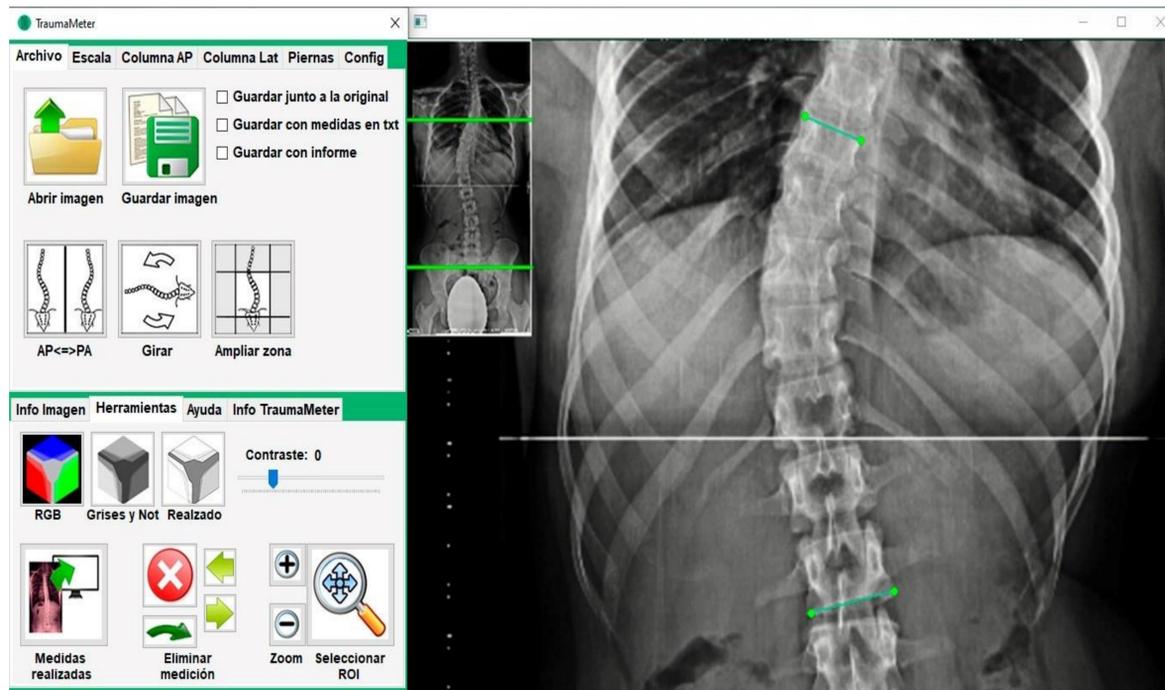
La medida del **ángulo de Cobb** (AC) en la radiografía de la columna vertebral anteroposterior (AP) de pie es el patrón oro para diagnosticar, evaluar la gravedad, monitorizar los cambios y seleccionar el tratamiento en la escoliosis idiopática del adolescente (AIS).

El **objetivo** del trabajo ha sido evaluar si la calidad en las medidas del AC obtenidas de manera manual por un grupo de observadores noveles (que han recibido formación sobre cómo medir correctamente radiografías en formato físico) mejora con la experiencia usando sistemas de medición asistidos por computador (Computer Aided Quantification software, CADq).

MATERIAL Y MÉTODO

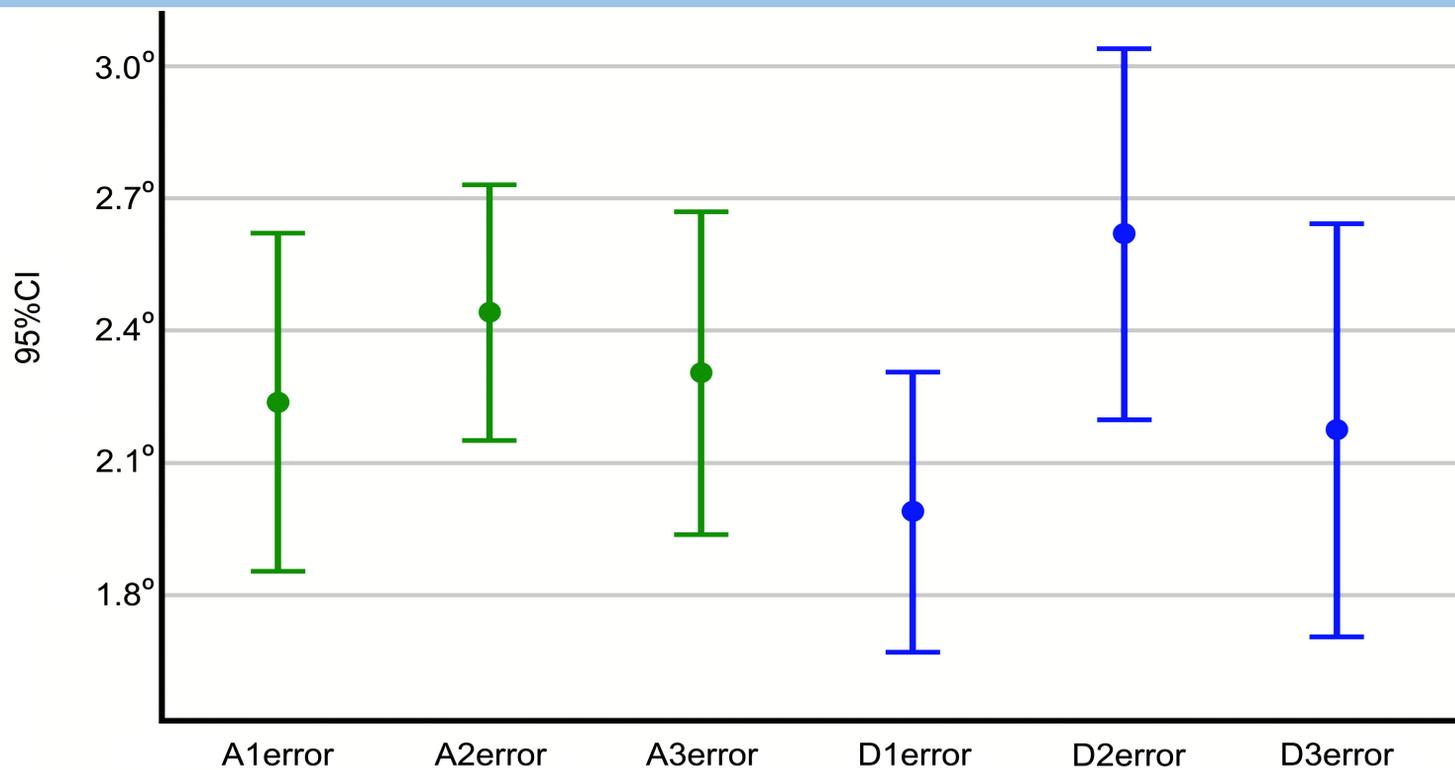
Estudio prospectivo y observacional de 30 curvas escolióticas en radiografías físicas en formato 350 x 430 mm de pacientes con AIS. Ocho observadores noveles. Patrón oro establecido por la media de 3 medidas de 3 observadores expertos con el software CADq TraumaMeter, con error intrínseco $MBE=1.71^\circ$, $SD=0.61^\circ$, $MCD95\%=0.29^\circ$ (Hurtado-Avilés, et al., 2022).

Cuatro observadores noveles reciben formación para medir el AC con el software TraumaMeter y miden las radiografías. Tras estas medidas todos los observadores reciben formación teórico-práctica sobre cómo medir el AC de forma manual convencional y miden las radiografías. Para analizar la calidad de las medidas obtenidas, se calculó la validez (MBE, Mean Bias Error), la fiabilidad (SD, Standard Deviation), el error estándar de la media (SEM) y el cambio mínimo detectable (MDC95).



Software TraumaMeter utilizado para la medición del ángulo de Cobb.

RESULTADO



No existe diferencia estadísticamente significativa entre la calidad de las medidas de las radiografías manuales de ambos grupos de observadores, los que tenían experiencia usando previamente TraumaMeter y los que nunca había usado este software $p=0,472$ (ANOVA; postHOC Tukey).

Como muestra la figura, el IC95% de la MBE de las distribuciones de error de los tres test y de los dos grupos de observadores se solapan en correspondencia a los datos aportados por ANOVA.

CONCLUSIÓN

Los sistemas de medición asistidos por computador pueden mejorar la validez y precisión de la medida del AC en radiografías de AIS, pero su uso no mejora la capacidad del observador en la medición manual sobre radiografías físicas. La calidad de las medidas del AC en radiografías físicas está determinada por la formación recibida para emplear correctamente el método de medida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ma, Q.; Lin, H.; Wang, L.; Zhao, L.; Chen, M.; Wang, S.; Rao, Z.; Luo, Y. Correlation between spinal coronal balance and static baropodometry in children with adolescent idiopathic scoliosis. *Gait Posture* 2020, 75, 93–97, doi:10.1016/j.gaitpost.2019.10.003.
2. Mohanty, S.P.; Pai Kanhangad, M.; Gullia, A. Curve severity and apical vertebral rotation and their association with curve flexibility in adolescent idiopathic scoliosis. *Musculoskelet. Surg.* 2021, 105, 303–308.
3. Hurtado-Avilés J, Santonja-Medina F, León-Muñoz VJ et al. Validity and Absolute Reliability of the Cobb Angle in Idiopathic Scoliosis with TraumaMeter Software. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Apr 12;19(8):4655.

abel199435@hotmail.com