



Radiología



ANÁLISIS DE REALIDAD VIRTUAL MEDIANTE HERRAMIENTA DE MEDICIÓN DE RANGO DINÁMICO EN ESTUDIOS DE RESONANCIA MAGNÉTICA DE HOMBRO

J. Calabia del Campo¹, M. Martínez Zarzuela², R. de Luis García², D. Colinas García³ y L. Calabia del Campo⁴

¹Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España. ²Escuela de Telecomunicaciones, Valladolid, España. ³Universidad de Valladolid, Valladolid, España. ⁴Universidad Europea Miguel de Cervantes, Valladolid, España.

Resumen

Objetivos: Verificación de la validación del análisis cuantitativo de el rango dinámica del hombro mediante realidad virtual. Verificar la correlación del rango dinámico con la clínica del paciente. Correlación radiológica con rango dinámico funcional de los pacientes. Implementación del rango dinámico en los informes radiológicos como medida de correlación.

Material y métodos: Desarrollo del rango dinámico de la exploración del hombro mediante dispositivo de realidad virtual (Kinect®). Modelo de Implementación del mismo en salas de resonancia magnética. Captura de 50 pacientes, (ambos hombros), correlación clínica con análisis de movilidad. Informe de los estudios mediante resonancia magnética y correlación con el análisis de la movilidad esperado según rango dinámico. Mecanismo de implementación mediante envío de documentos a RIS.

Resultados: Se ha medido el rango dinámico de los pacientes mediante realidad virtual y mediante herramientas habituales de goniómetro de la extremidad superior, con una correlación con tasa de error inferior al 5% de los datos. La clínica de los pacientes en los volantes de la petición, era escasa o en algunos casos casi nula, aun así la correlación con el rango dinámico alcanzó más del 50%. La correlación de la resonancia con los datos biométricos, se aproximó al 80% en las lesiones tendinosas, ni correlacionados con lesiones óseas encontradas. La implementación en los informes clínicos, aporta al clínico una herramienta de control y un seguimiento de la movilidad adquirida tras terapias o en recaídas de los pacientes, valorándolo en las de un 8/10.

Conclusiones: Excelente correlación con la resonancia de los resultados observados. Imprescindible herramienta cuantitativa de seguimiento.