

Impacto de los ejercicios activos en la persona mayor con disminución de rangos de movimiento: Reporte de caso

Impact of active exercises on older adults with decreased range of motion: Case report

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción:
Fecha de aceptación:

¹ Gloria Abril
0009-0000-2848-5765
Universidad Estatal del Valle de Toluca
glorys_122@hotmail.com

² María del Carmen García Reyes
0000-0003-2103-2549
Universidad Estatal del Valle de Toluca
carmen.garcia@unevt.edu.mx

Gloria Abril¹, María del Carmen García Reyes²

RESUMEN

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) en el adulto mayor son alteraciones que afectan los músculos, huesos, tendones, ligamentos y articulaciones, generando alteración biomecánica articular, inflamación, dolor, pérdida de funcionalidad y movilidad. Se presenta el caso de un paciente masculino de 95 años de edad, de nacionalidad mexicana, con disminución de rangos de movilidad. Tras 2 meses de instrumentación de ejercicios activos se obtuvieron resultados favorables como el aumento de la fuerza muscular y aumento en los rangos de movimiento de miembros inferiores.

Palabras clave: ejercicios activos, rango de movimiento.

ABSTRACT

Musculoskeletal disorders (MSDs) in older adults are alterations that affect muscles, bones, tendons, ligaments and joints, generating joint biomechanical alterations, inflammation, pain, loss of functionality and mobility. The case of a 95-year-old male patient, of Mexican nationality, with decreased range of mobility is presented. After 2 months of active exercise instrumentation, favorable results were obtained such as increased muscle strength and increased range of motion of the lower limbs.

Keywords: active exercises, range of motion.



I. INTRODUCCIÓN

En México la población mayor va en aumento, implicando que las alteraciones en su estado de salud sean más evidentes, debido a la ausencia de una rutina de ejercicio o el bajo grado de actividad física, lo que conlleva a una restricción de los rangos de movilidad.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los trastornos de movilidad se derivan de la combinación de factores intrínsecos y extrínsecos, tales como: la falta de actividad física, enfermedades neurológicas, distrofia muscular, neuropatía periférica, enfermedades metabólicas, enfermedades inflamatorias, nutrición inadecuada, genética, lesiones o traumas musculoesqueléticos. Cabe mencionar, los signos y síntomas de la limitación de los rangos de movilidad en la persona adulta mayor dependen de la causa subyacente y la gravedad de la condición; sin embargo, las manifestaciones clínicas más frecuentes son: limitación en la amplitud de movimiento de las articulaciones, disminución de la fuerza muscular, dificultad para mover las articulaciones, para mantener el equilibrio, para caminar, cansancio y/o agotamiento.

Para la valoración de la limitación de los rangos de movimiento se emplea el instrumento “Rangos de movilidad en miembros superiores” diseñada bajo los parámetros de la Academia de Cirujanos Ortopédicos (AAOS) el cual permite identificar la articulación afectada, así como el grado de movilidad de la extremidad, para dicho procedimiento se hace uso del goniómetro.

En cuanto al tratamiento, primero se debe realizar una valoración clínica completa a fin de identificar la limitación de movilidad del paciente antes de establecer un plan de intervención.

II. METODOLOGÍA

El desarrollo metodológico de la presente investigación se realizó en tres etapas, las cuales se describen a continuación:

Etapas I. Identificar los rangos de movilidad del paciente gerontológico

Es un estudio de tipo mixto, el cual fue realizado en la Universidad Estatal del Valle de Toluca (UNEVT), en primera instancia se aplicó la Valoración Gerontológica Integral (VGI) bajo la NOM-004-SSA3-2012, que sirvió para recabar datos cuantitativos y cualitativos sobre el estado biológico, social y psicológico actual del paciente, el cual tenía 95 años y de ocupación comerciante desde hace más de 30 años. Se tomaron datos clínicos y sus signos vitales fueron los siguientes: T/A: 120/75MmHg, F.C: 66 lpm, F.R: 20 rpm, SPO2: 90%, TC: 36.0 °C, sus parámetros antropométricos eran: Talla es 1.57m, Peso: 57.800 kg, IMC: 23.49 y ICC: 0.94. Por lo anterior, es un paciente gerontológico sano.

Se aplicó la Escala de Rangos de Movilidad en Miembros Superiores (Goniometría de Miembro Superior), herramienta que permitió medir los rangos de movilidad generados por la intersección de los ejes longitudinales de los huesos y articulaciones de miembros superiores a través de la goniometría; en la valoración se identificaron los siguientes parámetros: articulación glenohumeral (flexión) izquierda: 95°/180°, derecha: 105°/180°, articulación glenohumeral (extensión) izquierda: 40°/60°, derecha: 50°/60°, articulación escapulohumeral (abducción) izquierda: 95°/180°, derecha: 100°/180°, escapulohumeral (rotación externa) izquierda: 70°/90°, derecha: 75°/90° siendo evidente la reducción de los grados de movilidad del paciente.

Etapa II. Diseño del plan de ejercicios activos

En esta etapa, se diseñó un plan individualizado de ejercicios activos con base en las necesidades del paciente gerontológico, enfocados en la extensión y flexión de extremidades superiores; es por ello que se inició con ejercicios de calentamiento de las articulaciones del cuadro superior, es decir, se realizaron ejercicios de estiramiento por 3 minutos, para posteriormente dar paso a los ejercicios activos realizando 10 repeticiones de cada movimiento de los miembros superiores en dos series, aumentando 3 repeticiones más en cada sesión. Dichos ejercicios fueron acompañados de respiración dia-

frágica, finalizando con estiramientos para el enfriamiento de las articulaciones con una duración de 3 a 5 minutos.

Etapa III. Instrumentación del plan de ejercicios activos

La instrumentación de los ejercicios activos se llevó a cabo durante 2 meses, aplicados dos veces por semana; en cada sesión se realizó la Valoración Clínica mediante el registro subsecuente del SOAP en la VGI.

III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO		
Movimiento	Inicio de tratamiento	Fin de tratamiento
Glenohumeral (Hombro) flexión	95°	125°
Glenohumeral (Hombro) extensión	40°	60°
Escapulohumeral (Hombro) abducción	95°	120°
Escapulohumeral (Hombro) rotación externa	70°	90°
MIEMBRO SUPERIOR DERECHO		
Glenohumeral (Hombro) flexión	105°	150°
Glenohumeral (Hombro) extensión	50°	60°
Escapulohumeral (Hombro) abducción	100°	140°
Escapulohumeral (Hombro) rotación externa	75°	90°

Tabla 1. Evolución en la goniometría. Fuente: Elaboración propia.

Se realizó la revaloración del paciente al finalizar la instrumentación de los ejercicios, siendo evidente el aumento y mejora en los arcos de movimiento, tal y como se muestra en tabla 1.

IV. CONCLUSIONES

La instrumentación de ejercicios activos resultó ser útil para el trastorno de movimiento, incluso mejoró el desarrollo de las actividades básicas de la vida diaria del paciente, por lo que se demuestra que la correcta aplicación del tratamiento, el tiempo y la frecuencia de este resulta ser más afectivo sumando el trabajo del gerontólogo.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrillo Esper, R., & Cabello Aguilera, R. (2022). *Medicina crítica en el adulto mayor* (2.^a ed.). Alfíl.
- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Trastornos musculoesqueléticos: Datos y cifras*. <https://www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Peña-Ayala, L. E., Gómez-Bull, K. G., Vargas-Salgado, M. M., Ibarra-Mejía, G., & Máynez Guaderrama, A. I. (2018). Determinación de rangos de movimiento del miembro superior en una muestra de estudiantes universitarios. *Revista Ciencias de la Salud*, 16(Especial), 64–74. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6845>
- García, G., Montero, A., & Vélez, K. (2019). *Tendencias actuales de goniometría para medir rangos de movilidad período articular 2014–2019: Revisión de la literatura*. Fundación Universitaria María Cano.
- Taboadela, H. (2017). *Goniometría: Una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales* (1.^a ed.). Asociart ART.
- Takahashi, T. (2010). Los ejercicios pasivos y activos son igualmente efectivos en los residentes de hogares de ancianos. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(9), 792–800. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.128957>