

P-8. ANÁLISIS DEL ESTADO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR RESPECTO DEL ESTRÉS, EL CORTISOL Y EL MUSCULO MASETERO EN ESTUDIANTES DE GRADO

ANALYSIS OF THE STATE OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT WITH RESPECT TO STRESS, CORTISOL AND THE MASSETER MUSCLE IN UNDERGRADUATE STUDENTS

M.A. Alvaredo Mateos¹, M. Rozalén Bustín¹, C. Anouilh¹, H. García García¹, N. Feas Díaz¹, A. Martín Vacas¹, M.M. Paz Cortés¹ y P.A. Mendoza Morón²

¹Universidad Alfonso X El Sabio, Villanueva de la Cañada, Madrid.

²AZ Recovery Alcorcón, Alcorcón, Madrid.

Introducción: Los estudiantes universitarios son sensibles al nivel de exigencia de los estudios que realizan, que puede afectarles tanto a nivel emocional como a nivel educativo. Esta condición puede ocasionar alteraciones en la articulación temporomandibular (ATM), así como, un aumento del estrés o provocar problemas musculares de la zona cervical y mandibular.

Objetivos: Relacionar el estado de la articulación temporomandibular con el estrés, el cortisol en saliva y el estado del músculo masetero.

Metodología: Diseño: No experimental, observacional analítico transversal. Sujetos: Estudiantes universitarios. Variables: valoración del estado de la ATM con Índice Anamnésico de Fonseca, valoración muscular de masetero (oxigenación, mioglobina y contracción), valoración del estrés con la Escala de Estrés Percibido (EEP-14), y valoración del cortisol en saliva.

Resultados: Se han valorado 35 estudiantes, 16 mujeres y 19 hombres, con una edad media de 21,87 años. En la valoración con la EEP-14, obtuvieron 30,5 puntos de media (estrés a menudo). Lo estudiantes tuvieron un 6,37 ng/ml de cortisol en saliva. En la valoración de los trastornos de la ATM 16 de ellos no presentaron, 13 un leve trastorno y 6 moderado. EL músculo masetero presentó un 58,1% SmO₂, 12,33 g/dl de mioglobina y 120,1 µv de contracción muscular. Por cada punto que un aumenta el estrés y ser mujer, las probabilidades de tener un trastorno en la ATM se multiplican, OR 1,20, p = 0,032, y OR 4,7, p = 0,037, respectivamente. Aunque, no son significativos (p = 0,092 y p = 0,090) el aumentar la saturación de oxígeno y la concentración de mioglobina podrían desencadenar problemas en la ATM.

Conclusiones: El aumento del estrés hace que empeore el estado de la ATM, así como, ser mujer puede ser un factor que desencadene problemas mandibulares. La saturación de oxígeno y la concentración de mioglobina en el masetero pueden estar relacionadas con presentar más alteraciones en la articulación temporomandibular.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Organizar y establecer protocolos a nivel universitario, junto con el gabinete psicopedagógico, para valorar el estado emocional de los alumnos y poder detectar estudiantes más proclives al estrés. Proponer tratamientos y protocolos de recuperación y rehabilitación para la articulación temporomandibular y, de la musculatura cervical y masticadora.

Palabras clave: Articulación temporomandibular. Estrés psicológico. Músculos masticadores. Estudiantes.

Keywords: Temporomandibular Joint. Stress Physiological. Masticatory Muscles. Students.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60068-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60068-4)

P-9. ANÁLISIS DEL NIVEL DE CORTISOL RESPECTO DEL ESTRÉS, LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y MUSCULATURA CRANEOCERVICAL EN UNIVERSITARIOS

ANALYSIS OF CORTISOL LEVEL WITH RESPECT TO STRESS, TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND CRANIOCERVICAL MUSCULATURE IN UNIVERSITY STUDENTS

P.A. Mendoza Morón¹, M. Rozalén Bustín², C. Anouilh², H. García García², S. Cerrolaza Tudanca², I. González Pérez², M.A. Barcenilla González³ y M.A. Alvaredo Mateos²

¹Az Recovery Alcorcón, Alcorcón. ²Universidad Alfonso X El Sabio, Villanueva de la Cañada. ³Pleyade, Bogotá, Colombia.

Introducción: La secreción de cortisol es reconocida como indicador de la respuesta emocional, lo que puede provocar cambios en la sensación de estrés, que los estudiantes perciben como alto en época de exámenes. Además, el aumento de los niveles de cortisol puede llegar a provocar sarcopenia y, por ende, alterar el estado de la articulación temporomandibular (ATM) y de la musculatura craneocervical.

Objetivos: Relacionar el nivel de cortisol en saliva con el estado de la articulación temporomandibular, el estrés y la oxigenación de los músculos masetero, esternocleidomastoideo y trapecio superior.

Metodología: Diseño: No experimental, observacional analítico transversal. Sujetos: Estudiantes universitarios. Variables: Valoración del estado de la ATM con Índice Anamnésico de Fonseca, valoración saturación de oxígeno (SmO₂) muscular del masetero, esternocleidomastoideo y trapecio superior, valoración del estrés con la Escala de Estrés Percibido (EEP-14), y valoración del cortisol en saliva.

Resultados: Se han valorado 35 estudiantes, 16 mujeres y 19 hombres, con una edad media de 21,87 años. En la valoración con la EEP-14, obtuvieron 30,5 puntos de media (estrés a menudo). Lo estudiantes tuvieron un 6,37 ng/ml de cortisol en saliva. En la valoración de los trastornos de la ATM 16 de ellos no presentaron, 13 un leve trastorno y 6 moderado. EL músculo masetero presentó un 58,1% SmO₂, el esternocleidomastoideo un 58,8% SmO₂ y el trapecio superior 58,3% SmO₂. Los estudiantes que tiene estrés a menudo aumentan hasta 8,5 ng/ml el cortisol (p = 0,033). En la relación del cortisol con la oxigenación muscular, solo el masetero tiene significancia (p = 0,048), disminuyendo 0,11 ng/ml por cada 1% que aumenta la SmO₂.

Conclusiones: El nivel de estrés afecta a la concentración del cortisol de los estudiantes; así como, la oxigenación del masetero. El estado de la ATM y la SmO₂ del esternocleidomastoideo y el trapecio superior no interfieren en los niveles de cortisol.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Organizar y establecer protocolos a nivel universitario, junto con el gabinete psicopedagógico, para valorar el estado emocional de los alumnos y poder detectar estudiantes más proclives al estrés. Proponer tratamientos y protocolos de recuperación y rehabilitación para la articulación temporomandibular y, de la musculatura cervical y masticadora.

Palabras clave: Articulación temporomandibular. Estrés psicológico. Músculos masticadores. Estudiantes. Hidrocortisona.

Keywords: Temporomandibular Joint. Stress Physiological. Masticatory Muscles. Students. Hydrocortisone.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60069-6](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60069-6)

P-10. IMPACTO SOBRE LA CONDICIÓN FÍSICO-FUNCIONAL DE DOS INTERVENCIONES DE EJERCICIO BAJO COLABORACIÓN UNIVERSIDAD-COMUNIDAD

IMPACT ON PHYSICAL-FUNCTIONAL FITNESS OF TWO EXERCISE INTERVENTIONS UNDER UNIVERSITY-COMMUNITY COLLABORATION

B. Alonso-Cortés Fradejas¹ y G. Estébanez Barrios²

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud-Universidad de León (Campus de Ponferrada), Ponferrada. ²Ejercicio libre, Ponferrada.

Introducción: Siendo numerosos los efectos beneficiosos evidenciados del ejercicio físico en el adulto mayor, resultan varias las modalidades a implementar dentro de proyectos de atención comunitarios. Entre ellos está el trabajo aeróbico, siendo una interesante elección las caminatas grupales dado su fácil implementación y notable capacidad de variación (ritmo, etc.), y el trabajo multicomponente, caracterizado por la asociación, al mencionado aeróbico, de modalidades como la fuerza y la coordinación.

Objetivos: Analizar el efecto sobre la condición físico-funcional en el adulto mayor de dos programas de ejercicio físico, desarrollados

en un ámbito comunitario y de colaboración intergeneracional, basados en caminatas grupales asociadas o no a un trabajo multicomponente.

Metodología: Trabajo cuasiexperimental con una duración de 10 semanas, en el cual participaron 116 alumnos universitarios (Fisioterapia $n = 56$, Enfermería $n = 43$ y Actividad Física y del Deporte $n = 17$) y 105 adultos mayores divididos en 2 grupos experimentales: caminatas grupales (Exp1; $n = 60$) y caminatas grupales asociado a trabajo multicomponente (Exp2; $n = 45$). Tras una evaluación inicial compuesta por una batería de cuestionarios y pruebas para evaluar la condición basal de la muestra, se desarrollaron 2 sesiones semanales finalizando con la evaluación posintervención y su posterior análisis.

Resultados: Se encontraron mejoras muy significativas ($p \leq 0,001$) para 5 de las 7 variables analizadas en el grupo Exp 2 (capacidad cardiovascular, estabilidad del tronco, coordinación óculo-manual, agilidad y equilibrio dinámico), frente a solo 1 en el grupo Exp1 (capacidad cardiovascular). También se hallaron ciertas mejoras ($p < 0,05$) para las variables de fuerza del miembro inferior, estabilidad de tronco e índice de masa corporal para Exp1.

Conclusiones: El trabajo multicomponente realizado en grupo parece asociarse a mayores ganancias de la capacidad físico-funcional de la población referida en el estudio, siendo la caminata grupal una estrategia nada desdeñable dadas sus beneficios sobre la capacidad cardiovascular y fuerza del tren inferior.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Fomento de la concienciación sobre la importancia de habilidades de autocuidado bajo forma de una colaboración intergeneracional novedosa entre adultos mayores y alumnado universitario en un entorno comunitario.

Palabras clave: Adulto mayor. Ejercicio físico. Autocuidado. Caminata. Entrenamiento multicomponente.

Keywords: Aged. Exercise. Self-Care. Walking. Multi-component training.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60070-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60070-2)

P-11. INTERVENCIÓN DE MARCHA CON BASTONES EN UN ÁMBITO COMUNITARIO. ADHERENCIA Y MOTIVACIÓN

WALKING INTERVENTION IN A COMMUNITY SETTING. ADHERENCE AND MOTIVATION

B. Alonso-Cortés Fradejas¹, C. Jiménez Sánchez², S. Calvo Carrión³, R. Lafuente Ureta² y V. Barbolla Gallego⁴

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Facultad Ciencias de la Salud-Universidad de León (Campus de Ponferrada), Ponferrada. ²Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge, Villanueva de Gállego, Zaragoza. ³Departamento de Fisiología y Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, Aragón., Zaragoza. ⁴Ejercicio libre, Valladolid.

Introducción: Para lograr un envejecimiento saludable resulta fundamental la realización de ejercicio físico regular, el cual aporta numerosos beneficios físicos y psicosociales. Las marchas con bastones resultan una buena posibilidad de práctica grupal en los adultos mayores, siendo la adherencia y la motivación aspectos de interés para los profesionales con competencias en prescripción de ejercicio.

Objetivos: Analizar la adherencia y motivación de una muestra de adultos mayores participantes en una intervención comunitaria intergeneracional con alumnos de Fisioterapia basada en caminar con bastones, y su relación desde una metodología mixta.

Metodología: Estudio cuasiexperimental de diseño mixto de 27 semanas de duración. Se tomaron datos cuantitativos de permanencia en la intervención y cumplimiento de asistencia de los adultos mayores a las salidas para analizar su adherencia, así como motivación de los que finalizaron mediante el Cuestionario BREQ-3. Para el

análisis cualitativo se realizaron 3 grupos focales a través de preguntas relacionadas con el objetivo del proyecto.

Resultados: Participaron 38 adultos mayores (32 mujeres y 6 hombres) con una edad media de $72 \pm 5,13$ años. La tasa de permanencia fue del 65,79% (25 de 38), observándose entre los participantes que finalizaron un 72% de adherentes (asistencia al menos 2/3 sesiones). Las puntuaciones del BREQ-3 de los participantes que finalizaron evidenciaron una elevada motivación, evidenciándose también una correlación significativa entre las dimensiones regulación intrínseca e integrada ($r = 0,754^{**}$). Desde el punto de vista cualitativo, los resultados están alineados en su mayoría con los datos cuantitativos, destacando los participantes aspectos relacionados con la motivación intrínseca, como la satisfacción personal con el ejercicio y la habituación que esta actividad les generó.

Conclusiones: La intervención alcanzó una destacable adherencia considerando la tasa de permanencia y el exigente nivel de cumplimiento de asistencia fijado. La alta motivación intrínseca de la muestra final es coincidente con investigaciones previas que postulan que es la que debe predominar para obtener una buena tasa de adherencia.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Este proyecto muestra la necesidad de promocionar programas de envejecimiento saludable a través del ejercicio físico supervisado en población adulta mayor, siendo importante considerar estrategias de adherencia y motivación.

Palabras clave: Adulto mayor. Marcha. Adherencia. Motivación.

Keywords: Aged. Walking. Patient Adherence. Motivation.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60071-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60071-4)

Fisioterapia del deporte y la actividad física

P-12. EFECTIVIDAD DEL FORTALECIMIENTO MUSCULAR DEL CORE Y ESTABILIZACIÓN LUMBO-PÉLVICA EN PREVENCIÓN DE LESIONES EN LA DANZA

EFFECTIVENESS OF CORE MUSCLE STRENGTHENING AND LUMBO-PELVIC STABILIZATION IN THE PREVENTION OF DANCE INJURIES

C. Torres Pérez y M. Gómez Martínez

Universidad de Murcia, Murcia.

Introducción: La técnica del “Arabesque” es propia de la danza clásica. El miembro inferior (MI) de apoyo realiza extensión de rodilla, flexión y rotación externa (RE) de cadera, mientras el miembro contralateral se encuentra en extensión y RE de cadera. Una contracción ineficaz de la musculatura del core, una postura corporal incorrecta y una compensación muscular, aumentan las probabilidades de lesión por hiperlordosis lumbar al realizar esta técnica.

Objetivos: Se pretende disminuir el riesgo de lesiones, evitar compensaciones musculares en la técnica del “Arabesque” al mejorar la estabilidad lumbo-pélvica y fortalecer la musculatura del core. Además, se busca favorecer la correcta integración del esquema corporal, la propiocepción y las sinergias musculares durante la danza.

Metodología: Ensayo clínico aleatorizado, prospectivo, realizado con 40 bailarines procedentes de las cuatro especialidades de danza impartidas en el Conservatorio Profesional de Danza de la Región de Murcia. Se realizó una valoración pre y posintervención individual; tras la aleatorización se obtuvieron 20 bailarines en cada grupo. En el grupo experimental se realizó la intervención mediante sesiones de 4-6 participantes, según la disciplina. Se realizaron ejercicios de fortalecimiento del core y estabilidad lumbo-pélvica en la técnica del “Arabesque”. Se intervino durante dos meses, una hora a la semana presencialmente, y dos horas a la semana en casa.