

## 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 Mateos<sup>1</sup>, M. Rozalén Bustín<sup>1</sup>, C. Anouilh<sup>1</sup>, H. García García<sup>1</sup>, N. Feas Díaz<sup>1</sup>, A. Martín Vacas<sup>1</sup>, M.M. Paz Cortés<sup>1</sup> y P.A. Mendoza Morón<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Alfonso X El Sabio, Villanueva de la Cañada, Madrid.

<sup>2</sup>AZ 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% SmO<sub>2</sub>, 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 Morón<sup>1</sup>, M. Rozalén Bustín<sup>2</sup>, C. Anouilh<sup>2</sup>, H. García García<sup>2</sup>, S. Cerrolaza Tudanca<sup>2</sup>, I. González Pérez<sup>2</sup>, M.A. Barcenilla González<sup>3</sup> y M.A. Alvaredo Mateos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Az Recovery Alcorcón, Alcorcón. <sup>2</sup>Universidad Alfonso X El Sabio, Villanueva de la Cañada. <sup>3</sup>Pleyade, 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 (SmO<sub>2</sub>) 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% SmO<sub>2</sub>, el esternocleidomastoideo un 58,8% SmO<sub>2</sub> y el trapecio superior 58,3% SmO<sub>2</sub>. 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 SmO<sub>2</sub>.

**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 SmO<sub>2</sub> 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 Fradejas<sup>1</sup> y G. Estébanez Barrios<sup>2</sup>

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