

# Acute psychological and behavioral effect of COVID-19 confinement measures in Spanish population

Vicente Javier Clemente-Suárez<sup>1,2</sup>, José Francisco Tornero-Aguilera<sup>1</sup>, Pablo Ruisoto-Palomera<sup>3</sup>, Valentín Emilio Fernández-Elías<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Europea de Madrid. Faculty of Sports Sciences. Madrid. Spain. <sup>2</sup>Grupo de Investigación en Cultura, Educación y Sociedad. Universidad de la Costa. Barranquilla. Colombia. <sup>3</sup>Department of Health Sciences. Public University of Navarra. Tudela. Navarra. Spain

doi: 10.18176/archmeddeporte.00065

Recibido: 02/02/2021

Aceptado: 03/08/2021

## Summary

**Objective:** The COVID-19 pandemic is now a major global health issue and quarantine is being applied worldwide as a suppression measure. The aim of this study was to analyse the psychological and behavioural modifications associated with the first phase of the confinement period in Spanish population.

**Material and method:** Variables of anxiety, sleep quality, motivation, food intake and physical activity habits and body weight were analysed in ninety-one participants ( $35.7 \pm 10.4$  years old) at the beginning of the quarantine, after three days, one week, two weeks and three weeks of the confinement decreed in Spain.

**Results:** A significant ( $P < 0.05$ ) increase of 20% prevalence was found in the number of participants that started to exercise. Despite this, anxiety levels increased throughout the confinement, being significant after 2 weeks of isolation compared to the initial moment. None of the other variables significantly presented modifications. Correlation analysis showed that anxiety levels were positively related to the number of daily food intakes and negatively to sleep quality. On the other hand, the time dedicated to aerobic exercise was negatively related to body weight and the number of intakes, and positively to the time dedicated to anaerobic exercise ( $p < 0.05$  for all correlations).

**Conclusion:** We found how first phase of confinement period in the COVID-19 pandemic in Spain produced a significant increase in anxiety levels, and subjects that started to exercise, do not significantly affecting body weight, food intakes, sleep quality and motivation of subjects. Higher food ingestions per day positively correlated with anxiety and negatively with sleep quality.

## Key words:

Anxiety. Stress. Physical activity. COVID-19. Nutrition.

## Efecto psicológico y conductual agudo de las medidas de confinamiento del COVID-19 en población española

## Resumen

**Objetivo:** La pandemia de COVID-19 es ahora un importante problema de salud mundial y la cuarentena se está aplicando en todo el mundo como medida de supresión. El objetivo de este estudio fue analizar las modificaciones psicológicas y conductuales asociadas a la primera fase del período de encierro en población española.

**Material y método:** Se analizaron variables de ansiedad, calidad del sueño, motivación, ingesta alimentaria y hábitos de actividad física y peso corporal en noventa y un participantes ( $35,7 \pm 10,4$  años) al inicio de la cuarentena, después de tres días, una semana, dos semanas y tres semanas del confinamiento decretado en España.

**Resultados:** Se encontró un aumento significativo ( $P < 0,05$ ) del 20% de prevalencia en el número de participantes que comenzaron a hacer ejercicio. A pesar de ello, los niveles de ansiedad aumentaron a lo largo del confinamiento, siendo significativo a las 2 semanas de aislamiento respecto al momento inicial. Ninguna de las otras variables estudiadas presentó modificaciones significativas. El análisis de correlaciones mostró que los niveles de ansiedad se relacionaron positivamente con el número de ingestas de comida diaria y negativamente con la calidad del sueño. Por otro lado, el tiempo dedicado a ejercicio aeróbico se relacionó negativamente con el peso corporal y el número de ingestas, y positivamente con el tiempo dedicado a ejercicio anaeróbico ( $p < 0,05$  para todas las correlaciones).

**Conclusión:** Encontramos cómo la primera fase del período de encierro en la pandemia de COVID-19 en España produjo un aumento significativo en los niveles de ansiedad, y los sujetos que comenzaron a hacer ejercicio, no afectaron significativamente el peso corporal, la ingesta de alimentos, la calidad del sueño y la motivación de los sujetos. La mayor ingesta diaria de alimentos se correlacionó positivamente con la ansiedad y negativamente con la calidad del sueño.

## Palabras clave:

Ansiedad. Estrés. Actividad física. COVID-19. Nutrición.

**Correspondencia:** Valentín Emilio Fernández-Elías  
E-mail: valentin.fernandez@universidadeuropea.es