



**López-Lupión, M. C.; Moreno-Rosa, G.; Castro-Sánchez, M. (2025). Influencia del Ramadán sobre Variables de Condición Física y Factores Psicosociales en Adolescentes de Melilla. *Journal of Sport and Health Research.* 17(2):259-270. <https://doi.org/10.58727/jshr.110973>**

Original

## **INFLUENCIA DEL RAMADÁN SOBRE VARIABLES DE CONDICIÓN FÍSICA Y FACTORES PSICOSOCIALES EN ADOLESCENTES DE MELILLA**

## **INFLUENCE OF RAMADAN ON PHYSICAL FITNESS VARIABLES AND PSYCHOSOCIAL FACTORS IN ADOLESCENTS IN MELILLA**

López-Lupión, M. C.<sup>1</sup>; Moreno-Rosa, G.<sup>1</sup>; Castro-Sánchez, M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Granada (España)

Facultad de Ciencias del Deporte y de la Actividad Física de Melilla

Correspondence to:

**María del Carmen López Lupión**  
Institution  
Universidad de Granada  
Email: marialpz@correo.ugr.es

*Edited by: D.A.A. Scientific Section  
Martos (Spain)*



Received: 29/10/2024  
Accepted: 27/11/2024



## INFLUENCIA DEL RAMADÁN SOBRE VARIABLES DE CONDICIÓN FÍSICA Y FACTORES PSICOSOCIALES EN ADOLESCENTES DE MELILLA

### RESUMEN

La presente investigación analiza la influencia del Ramadán en los factores psicosociales y la actividad física en adolescentes de Melilla, con una muestra de 71 estudiantes de edades comprendidas entre los 15 y 17 años. Se empleó un cuestionario sociodemográfico que evaluó variables como sexo, edad, religión, práctica religiosa, altura y peso, junto de la condición física que midió fuerza (lanzamiento de balón medicinal), salto vertical, tiempo en la prueba de la milla, y VO<sub>2</sub> máx. Además, se evaluó la funcionalidad familiar (APGAR), el autoconcepto (AF-5), la motivación en Educación Física (CMEF) y la calidad del sueño (PSQI). Los resultados muestran que, durante el Ramadán, los estudiantes musulmanes practicantes experimentaron una disminución en su condición física en la prueba de resistencia, VO<sub>2</sub> máx. y calidad del sueño, mientras que el resto de los estudiantes mantuvieron estos indicadores estables. Este estudio destaca la importancia de considerar la condición física en la población musulmana practicante durante el Ramadán, sugiriendo la necesidad de ajustar las actividades físicas para minimizar los efectos adversos en este periodo.

**Palabras clave:** Ramadán, Condición física, Autoconcepto, Motivación, Sueño.

## INFLUENCE OF RAMADAN ON PHYSICAL FITNESS VARIABLES AND PSYCHOSOCIAL FACTORS IN ADOLESCENTS IN MELILLA

### ABSTRACT

This research analyses the influence of Ramadan on psychosocial factors and physical activity in adolescents in Melilla, with a sample of 71 students aged between 15 and 17 years. A socio-demographic control form was used to assess variables such as sex, age, religion, religious practice, height and weight, together with a physical condition control form that measured strength (medicine ball throw), vertical jump, time in the mile test, and VO<sub>2</sub> max. In addition, questionnaires were used to assess family functionality (APGAR), self-concept (AF-5), motivation in Physical Education (CMEF) and sleep quality (PSQI). The results show that, during Ramadan, practising Muslim students experienced a decrease in their physical fitness in the endurance test, VO<sub>2</sub> max and sleep quality, while the rest of the students maintained these indicators stable. This study highlights the importance of considering physical fitness in the practising Muslim population during Ramadan, suggesting the need to adjust physical activities to minimise adverse effects during this period.

**Keywords:** Ramadan, Physical fitness, Self-concept, Motivation, Sleep.



## INTRODUCCIÓN

Durante la adolescencia se presencia que los cambios físicos no ocurren de manera simultánea en ambos sexos. En el caso del sexo femenino, el pico máximo de velocidad de crecimiento se manifiesta entre los 12 y 13 años, mientras que en el sexo masculino se presenta entorno los 14 y 15 años, siendo notable que el crecimiento en las mujeres se detiene antes que en los varones (Iglesias-Diz, 2013).

En esta etapa, es crucial considerar el autoconcepto, ya que se configura como uno de los principales predictores del comportamiento adolescente. Este concepto se asocia al proceso en el cual el individuo comienza a formar su propia identidad, influenciado por las experiencias del entorno y las interpretaciones que de ellas realiza (Morales-Quizhpi et al., 2021). Entendiendo, además, que el autoconcepto puede abordarse desde diferentes perspectivas multidimensionales, tales como el físico, emocional, social, familiar y académico.

En relación con el autoconcepto, se encuentra la motivación, uno de los pilares fundamentales para el aprendizaje y la autonomía en los adolescentes (Domínguez-Alonso y Pino-Juste, 2014). Según Deci y Ryan (1985), defienden que la motivación es continua, donde incluyen, por una parte, la motivación intrínseca (aquella que emana del interior del individuo y es independiente a cualquier tipo de estímulo externo que se presente); mientras que, por otra parte, encontramos la motivación extrínseca (aquella que proviene del exterior y generalmente está basada en recompensas, tanto positivas como negativas).

En relación con la actividad física en esta etapa, el Ministerio de Sanidad destaca que su práctica contribuye tanto a la prolongación de la vida como a la mejora de su calidad, aportando beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales. Mientras que, por el contrario, el incrementa el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y problemas psicológicos, como ansiedad, estrés, depresión e ideación suicida (Delgado-Villalobos et al., 2022). Además, se ha demostrado que la actividad física junto con una alimentación saludable ofrece numerosos beneficios, como la prevención de enfermedades cardiovasculares, la reducción de la hipertensión arterial y la prevención de ciertos tipos de cáncer (Barja-Fernández et al., 2020). Asimismo,

la calidad del sueño también juega un papel fundamental en un estilo de vida saludable, siendo indispensable un descanso adecuado para un mejor rendimiento diario. Por lo tanto, el sueño se puede definir como un indicador del posible estado de salud como también del bienestar de la persona (Ortiz-Mieres y Armoa-Medina, 2020).

Por todo lo anterior, el objetivo general de la presente investigación es analizar la influencia del Ramadán sobre los factores psicosociales y la práctica de actividad física en una población adolescente de Melilla.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### *Diseño y Participantes*

La presente investigación utiliza un diseño de carácter descriptivo de corte longitudinal, analizando una muestra comprendida por 71 sujetos, de los cuales el 43,7% son chicos y el 56,3% chicas, con edades comprendidas entre los 15 y 17 años ( $M = 15,42$  años;  $DT = 0,624$ ). Los participantes cursan el cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria en la Ciudad Autónoma de Melilla (España). La muestra se seleccionó mediante un muestreo por conveniencia, siendo el criterio principal estar matriculado en Educación Secundaria Obligatoria en dicha ciudad. Previamente, se solicitó la colaboración de todos los institutos de la localidad para participar en este estudio.

### *Variables e instrumentos*

Para esta investigación se utilizaron las siguientes variables e instrumentos:

- **Edad y sexo**, recogido mediante un cuestionario Ad-hoc y categorizado en sexo femenino y sexo masculino. Y la edad en años.
- **Religión practicada**, recogido mediante un cuestionario Ad-hoc y categorizado en: musulmana, católica, hebrea, hindú u otros.
- **Práctica religiosa**, recogido mediante un cuestionario Ad-hoc, y categorizado en sí o no.



- **Peso y altura**, recogido en un cuestionario Ad-hoc.
- **Lanzamiento de balón medicinal** desde parado, recogido en una tabla de notas. Distinguiendo que el sexo masculino utilizó el balón de 5 kg y el sexo femenino el balón de 3 kg y realizando dos intentos.
- **Salto vertical**, recogido en una tabla de notas. En esta prueba la altura es calculada a partir de la siguiente fórmula:  $Ht = Hb - Ha$ , siendo  $Hb$  (la marca de la tiza de los dedos del participante una vez que haya saltado) y  $Ha$  (la marca de tiza de los dedos, estando ubicado lateralmente hacia la pared, con el brazo extendido completamente y sin efectuar el salto). Realizando dos intentos.
- **Prueba Rockport Walking Test (RFWT)**, recogido en una tabla de notas. Se tiene en cuenta el tiempo que se tarda en andar una milla.
- **Cuestionario de motivación en las clases de Educación Física (CMEF)**, extraído de Sánchez-Oliva et al. (2012). Compuesto por 20 ítems, los cuales están valorados según la escala Likert con cinco opciones de respuesta, donde el 1= totalmente en desacuerdo hasta el 5=Totalmente de acuerdo. Este cuestionario valora diferentes apartados, los cuales son: la motivación intrínseca (sumatorio de los ítems 1, 6, 11 y 16), la regulación introyectada (sumatorio de los ítems 2, 7, 12 y 17), la regulación introyectada (sumatorio de los ítems 4, 9, 14 y 19) y la desmotivación (sumatorio de los ítems 5, 10, 15 y 20).
- **Cuestionario Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)**, extraído de Buysse et al. (1989). Compuesto por 19 cuestiones, distribuidos en siete áreas diferentes: calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño, uso de medicación para el descanso y disfunción durante el día.

Cada área se valora con una escala Likert, donde el rango va desde el 0= Muy buena, hasta el 3= Muy mala. La puntuación total de la sumatoria de estas áreas oscilará entre un rango de 0 y 21 puntos, donde 0= presenta una calidad de sueño óptima y 21= presenta una dificultad severa durante el descanso.

### Procedimiento

La primera acción fue elaborar y ofrecer una carta informativa sobre la naturaleza del presente estudio de investigación a todos los institutos de la ciudad Autónoma de Melilla. Tras la aceptación de ello, se contó con el consentimiento de los familiares de los estudiantes, para la recopilación de los datos, el cual se realizó a través de vía online y presencial.

Es importante resaltar que la investigación ha seguido las pautas correspondientes que marca la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2008), respetando, además, el derecho de confidencialidad de los discentes en los resultados obtenidos (Ley 15/1999 del 13 de diciembre). Por ello, los investigadores estuvieron presentes durante el proceso de la recogida de datos, para que así, se desarrollase de forma óptima, pudiendo resolver cualquier duda durante la elaboración de los cuestionarios.

### Análisis de los datos

El software empleado para el análisis estadístico de los datos obtenidos ha sido el IBM SPSS Statistics 23.0. Durante dicho análisis se han utilizado frecuencias, porcentajes, medias y desviación típica para la descripción de las variables sociodemográficas, mientras que para el análisis de los efectos del Ramadán sobre las variables objeto de estudio se tuvo en cuenta las medidas del tamaño del efecto a través del cálculo estadístico de la d de Cohen.

## RESULTADOS

En esta investigación han participado 71 discentes, pertenecientes a la etapa educativa de ESO, con edades comprendidas entre los 15 y los 17 ( $M=15,42$ ;  $DT= 0,624$ ) de la Ciudad Autónoma de Melilla.



Respecto al tipo de religión practicada, la mayoría de los discentes profesan la religión islámica, seguidamente la religión cristiana; y en último lugar, se encuentran los discentes que no poseen ninguna tendencia hacia ninguna religión, “ateos”. De estos adolescentes, en cuanto a la práctica religiosa, el 62% se confiesa prácticamente, mientras que el 38% no lo hace.

**TABLA 1.**

Descriptivos de las variables sociodemográficas.

<b>Sexo</b>	
<b>Hombre</b>	43,7% (n=31)
<b>Mujer</b>	56,3% (n=40)
<b>Religión</b>	
<b>Islámica</b>	54,9% (n=39)
<b>Cristiana</b>	32,4% (n=23)
<b>Ninguna</b>	12,7% (n=9)
<b>Religión Practicante</b>	
<b>Sí</b>	62,0% (n=44)
<b>No</b>	38,0% (n=27)

Analizando la Condición Física y Salud de los estudiantes, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas ( $p \leq 0,05^*$ ) en los valores obtenidos en musulmanes practicantes, tal y como se aprecia en la tabla 2, concretamente en el peso ( $p=0,011^*$ ), en la milla ( $p=0,000^*$ ) y, por último, en el  $\text{VO}_2$  máx. ( $p=0,000^*$ ); mientras que, con el resto de los participantes se han encontrado diferencias estadísticamente significativas ( $p \leq 0,05^*$ ) en los valores obtenidos del lanzamiento ( $p=0,005^*$ ) y de la milla ( $p=0,002^*$ ).

Concretamente, en el grupo de musulmanes practicantes se observa un deterioro en comparación con los niveles iniciales en varias medidas. Específicamente, se registra un aumento en el peso ( $64,95 \pm 12,85$  vs.  $63,96 \pm 12,48$ ), un empeoramiento en la prueba de la milla ( $15,01 \pm 1,82$  vs.  $17,97 \pm 1,83$ ) y una disminución en el  $\text{VO}_2$  máx. ( $47,30 \pm 7,42$  vs.  $38,47 \pm 6,72$ ). Mientras que el grupo restante de participantes muestra una estabilidad general frente a los niveles iniciales obtenidos en el pre-Test, excepto en la prueba de la milla ( $16,36 \pm 1,83$  vs.  $17,28 \pm 1,41$ ) y el  $\text{VO}_2$  máx. ( $44,02 \pm 8,95$  vs.  $42,48 \pm 6,68$ ).

En términos del tamaño del efecto, en el grupo de musulmanes practicantes, se detecta un tamaño de

efecto pequeño y positivo en el peso ( $d= 0,039$ ), seguido por un efecto de tamaño medio y negativo en la prueba de la milla ( $d= -0,629$ ). Asimismo, se registró un efecto de tamaño medio y positivo en la capacidad aeróbica medida a través del  $\text{VO}_2$  máx. ( $d= 0,529$ ). Mientras que, en el grupo conformado por el resto de los participantes se obtiene un efecto de tamaño pequeño y negativo en la prueba de lanzamiento ( $d= -0,012$ ) y en la prueba de la milla ( $d= -0,271$ ).

**TABLA 2.**

Comparación de los resultados del pre-Test y post-Test en la Condición Física y Salud,

(ANEXO 1)

En relación con la motivación hacia la Educación Física, se identificaron diferencias estadísticamente significativas ( $p \leq 0,05^*$ ) en los resultados obtenidos por los discentes musulmanes practicantes, específicamente en la variable de la desmotivación ( $p=0,001^*$ ), como se detalla en la tabla 4. Por otro lado, en el grupo compuesto por el resto de participantes, se encuentran diferencias estadísticamente significativas en las variables de motivación identificada ( $p=0,048^*$ ), motivación introyectada ( $p=0,016^*$ ) y motivación externa ( $p=0,048^*$ ).

Durante la segunda recogida de datos, el grupo de musulmanes practicantes presentaron un incremento en los niveles de desmotivación en comparación con el pre-test, lo que indica un deterioro en este aspecto ( $1,77 \pm 0,82$  vs.  $2,02 \pm 0,95$ ).

En cuanto al tamaño del efecto, los participantes musulmanes practicantes se ha obtenido un tamaño de efecto pequeño y negativo en la desmotivación ( $d=-0,139$ ), mientras que en el resto de participantes no se encontraron asociaciones estadísticas significativas.

**TABLA 3.**

Comparación de los resultados pre-Test y post-Test de la motivación hacia la Educación Física (CMEF).

(ANEXO 2)



Finalmente, en la tabla 4 se presenta la comparación de la calidad del sueño entre los participantes del estudio. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p \leq 0,05^*$ ) en el grupo de musulmanes practicantes en relación con la calidad de sueño ( $p=0,000^*$ ); mientras que en el resto de los participantes no se observaron diferencias significativas en los valores obtenidos.

El grupo de musulmanes practicantes muestra una mejora notable en la calidad del sueño en comparación con los valores iniciales del pre-Test ( $5,13 \pm 3,09$  vs.  $8,77 \pm 2,60$ ), mientras que, el resto de participantes se aprecia una leve disminución ( $4,94 \pm 0,43$  vs.  $4,68 \pm 0,43$ ). El tamaño del efecto en la calidad de sueño para el grupo de musulmanes practicantes fue de tamaño medio y negativo ( $d = -0,537$ ), mientras que en el resto de los participantes no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

#### TABLA 4.

Comparación de los resultados pre-Test y post-Test de la Calidad del Sueño (PSQI).

(ANEXO 3)

#### DISCUSIÓN

La presente investigación, realizada con una muestra de 71 estudiantes de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria en Melilla, consideró las variables sociodemográficas, de condición física, factores emocionales, motivacionales y la calidad del sueño. La muestra de esta investigación es homogénea en cuanto al sexo, con edades comprendidas entre los 15 y 17 años, similar a las características poblacionales encontradas en los estudios de Gómez-Velásquez et al. (2021); Lavielle-Sotomayor et al. (2014), Moreno-Rosa, (2021) y Romero-Farías y Giniebra-Urra, (2022), que también analizan factores psicosociales en poblaciones adolescentes.

En términos de la distribución religiosa, la mitad de la muestra está compuesta por musulmanes practicantes, mientras que tres de cada diez son cristianos y el resto se identifican como ateos. Estos resultados difieren de las investigaciones de San Román et al. (2019) y Zurita-Ortega et al. (2017), quienes trabajaron con estudiantes universitarios de

Granada, Ceuta y Melilla, lo que podría explicar las discrepancias. La presente investigación, se centró exclusivamente en Melilla, un territorio transfronterizo con Marruecos, reflejando, por ende, una mayor proporción de musulmanes practicantes, justificando así las diferencias encontradas. En cuanto a la Condición Física y Salud, se observó que el grupo de musulmanes practicantes experimentó una perdida de peso y una disminución en los resultados de la prueba de la milla y el VO<sub>2</sub> máx. durante el Ramadán, mientras que el resto de los participantes solo mostró cambios en el VO<sub>2</sub> máx. Esto podría deberse a que, durante el Ramadán, los musulmanes modifican su dieta, eliminando alimentos fritos y procesados en favor de comidas más caseras.

La disminución en el rendimiento físico podría estar relacionada con la falta de energía derivada del ayuno y las altas temperaturas presentes durante el periodo de estudio. Si bien no se han encontrado estudios que analicen estas variables de forma conjunta, investigaciones como las de Guerrero-Morilla et al. (2009, 2013) reportan resultados similares respecto a la pérdida de peso en la población musulmana durante el Ramadán. Estos estudios señalan que el ayuno intermitente favorece el uso de las grasas como fuente energética cuando hay déficit de glucosa, y que durante este periodo priorizan los alimentos ricos en verduras, legumbres y frutas, reduciendo el consumo de productos ultraprocesados. Por otro lado, Zerguini et al. (2007), documentaron una reducción significativa en la resistencia, velocidad y agilidad en jugadores de fútbol profesional durante el Ramadán.

Con respecto a la motivación hacia la Educación Física, se observó un aumento significativo en los niveles de desmotivación entre los musulmanes practicantes durante el Ramadán, mientras que en el resto de los estudiantes no hubo cambios. Aunque no se encontraron estudios específicos sobre este fenómeno, Hernández-Martín et al. (2020) reportaron un incremento similar en la desmotivación de adolescentes, lo que podría explicarse por el hecho de que la motivación tiende a disminuir a medida que los estudiantes avanzan de curso. Esto contrasta con las investigaciones de Blanco-Vega et al. (2019) y Ontiveros-Terrazas et al. (2021), quienes defienden que la desmotivación disminuye con la maduración y



la mejora de las habilidades motoras en los estudiantes a medida que avanzan en su educación.

Por último, en relación con la calidad del sueño, se encontró que los musulmanes practicantes experimentaron un deterioro significativo durante el Ramadán, mientras que el resto de los estudiantes no mostró cambios. Estos resultados se deben a las alteraciones en los patrones de sueño que sufren los practicantes durante este periodo de tiempo, quienes se acuestan tarde y se levantan antes del amanecer para comer, afectando negativamente a la cantidad y calidad del sueño. Estos resultados coinciden con los estudios de Afifi (1997) y Zerguini et al. (2007), aunque estos trabajos se centraron en deportistas profesionales y estudiantes universitarios. En ambos estudios, se observa que la calidad del sueño durante el Ramadán se ve comprometida, lo que puede derivar en síntomas secundarios como dolores de cabeza y mareos.

## CONCLUSIONES

Como conclusiones principales de este estudio, se destaca que la mitad de los adolescentes de educación secundaria profesan la religión islámica, mientras que tres de cada diez se identifican con la religión cristiana y el resto se declaran ateos. Además, seis de cada diez estudiantes se consideran practicantes de su fe, frente a cuatro que no lo son.

Asimismo, se observa que durante el Ramadán, los estudiantes musulmanes experimentan una notable pérdida de peso y una disminución en el rendimiento físico durante las pruebas de la milla y en la medición del VO<sub>2</sub> máx., junto con un aumento significativo en sus niveles de desmotivación hacia la Educación Física y un deterioro en la calidad del sueño.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afifi, Z. E. (1997). Daily practices, study performance and healthy during the Ramadan fast. *J R soc Health*, 117(4), 231-235. <http://dx.doi.org/10.1177/146642409711700406>
1. Asociación Médica Mundial. (2008). Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 184(730), 349-352. <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/183/184>
2. Barja-Fernández, S., Pino-Juste, M., Portela-Pino, I. y Leis, R. (2020). Evaluación de los hábitos de alimentación y actividad física en escolares gallegos. *Nutrición hospitalaria*, 37(1), 93-100. Doi: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02668KsmfaSFM>
3. Blanco-Vega, H., Mayorga-Vega, D., Blanco-Ornelas, J. R., Peinado-Pérez, J. E. y Jurado-García, P. J. (2019). Motivación hacia la clase de Educación Física en preadolescentes mexicanos y españoles. *Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física*, 36, 216-219. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7260905>
4. Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H. y Hupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213. [http://dx.doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](http://dx.doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
5. Deci, E. L. y Ryan R. M. (1985). *Conceptualizations of intrinsic motivation and self-determination*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7_2)
6. Delgado-Villalobos, S., Huang-Qiu, C., González-Cordero, L. y Castro-Sibaja, M. (2022). Impacto del sedentarismo en la salud mental. *Revista Ciencia y Salud*, 6(1), 81-86. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i1.404>
7. Domínguez-Alonso, J. y Pino-Juste, M. R. (2014). Motivación intrínseca y extrínseca: análisis en adolescentes gallegos. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 349-358. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851780036.pdf>
8. Guerrero-Morilla, R., Ramírez-Rodrigo, J., Ruiz-Villaverde, G., Sánchez-Caravaca, M. A., Pérez-Moreno, B. A. y Villaverde-Gutiérrez, C. (2013). Ajustes endocrino-metabólicos durante el ayuno de Ramadán en jóvenes deportistas. *Archiv. Latinoamericanos de nutrición*, 63(1), 14-20. <http://ve.scielo.org/pdf/alan/v63n1/art02.pdf>
9. Guerrero-Morilla, R., Ramírez-Rodrigo, J., Sánchez-Caravaca, A., Villaverde-Gutiérrez, C., Ruiz-Villaverde, G. y Pérez-Moreno, B. A. (2009). Modificaciones dietéticas, en jóvenes musulmanes que practican el ayuno del ramadán. *Nutrición Hospitalaria*, 24(6), 738-743. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2009.24.6.4559>
10. Hernández-Martín, P., Guevara-Ingelmo, R., Urchaga-Litago, J. D. y Moral-García, J. E. (2020). Autopercepción de la motivación en las clases de educación Física según el sexo, la edad y el tipo de práctica físico-deportiva. *Papeles Salmantinos de Educación*, 24, 149-162. <https://revistas.upsa.es/index.php/papeleseducacion/article/view/115/69>
11. Iglesias-Diz, J. L. (2013). Desarrollo del adolescente: aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatría Integral*, 17(2), 88-93. <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii02/01/88-93%20Desarrollo.pdf>
12. Lavielle-Sotomayor, P., Pineda-Aquino, V., Jáuregui-Jiménez, O. y Castillo-Trejo, M. (2014). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Revista de Salud Pública*, 16(2), 161-172. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v16n2.33329>
13. Morales-Quizhpi, J., Palacios-Madero, M. D., Conforme-Zambrano, E. y Arpi-Peñaiza, N. (2021). Autoconcepto del adolescente según sus características sociodemográficas y de los



- progenitores. *Maskana*, 12(1), 16-21. <http://dx.doi.org/10.18537/mskn.12.01.02>
14. Moreno-Rosa, G. (2021). *El ciclismo en la Educación Física en la etapa de Primaria: una propuesta para la acción* [Tesis Doctoral, Universidad de Granada]. Digibug: repositorio institucional de la Universidad de Granada.
15. Ontiveros-Terrazas, J. A., Nieto-Martínez, S. I. e Ibarra-López, M. I. (2021). Actividad física, motivación y autonomía promovidos en la clase de Educación física. *ATHLOS. Revista Internacional de Ciencias Sociales de la Actividad Física, el Juego y el Deporte*, 24, 5-14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8043479>
16. Ortiz-Mieres, D. y Armoa-Medina, C. (2020). Relación entre calidad de sueño e indicadores de ansiedad y depresión. *Scientia Americana*, 7(2), 45-56. <http://dx.doi.org/10.30545/scientiamericana.2020.jul-dic.1>
17. Romero-Farías, A. D. y Giniebra-Urra, R. (2022). Funcionalidad familiar y autoestima en adolescentes durante la pandemia por COVID-19. *PSIDIAL: Psicología y Diálogo de Saberes*, 1(1), 1-18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5852508>
18. San Román-Mata, S., Martínez-Martínez, A., Chacón-Cuberos, R., Puertas-Molero, P. y Gómez-Valero, G. (2019). Capacidad de resiliencia según tendencia religiosa y género en universitarios. *Revista electrónica de Investigación Educativa*, 21(e15), 1-11. <http://dx.doi.org/10.24320/redie.2019.21.e15.2016>
19. Sánchez-Oliva, D., Leo-Marcos, F. M., Amado-Alonso, D., González-Ponce, I. y García-Calvo, T. (2012). Desarrollo de un Cuestionario para valorar la motivación en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7(2), 227-250. <https://www.redalyc.org/pdf/3111/311126611010.pdf>
20. Zerguini, Y., Kirkendall, D., Junge, A. y Dvorak, J. (2007). Impact of ramadan non physical performance in profesional soccer players. *British Journal of Sports Medicine*, 41(6), 398-400. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsm.2006.032037>
- Zurita-Ortega, F., San Román-Mata, S., Martínez-Martínez, A., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M. y Puertas-Molero, P. (2018). Autoconcepto y tendencia religiosa en universitarios: propiedades psicométricas del AF-5. *Universitas Psychologica*, 17(5), 1-12. <http://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-5.atru>

#### ANEXO 1.



**TABLA 2.** Comparación de los resultados del pre-Test y post Test en la Condición Física y Salud.

Grupo	Variable	Test	M	DT	T	Sig.	D de Cohen	Tamaño del efecto <i>r</i>	I.C. 95%
Grupo 0 (musulmanes practicantes)	Peso	Pre-test	64,95	12,85	2,698	0,011*	0,078	0,039	[0,24 – 1,73]
		Post-test	63,96	12,48					
	Lanzamiento	Pre-test	4,17	0,75	-0,392	0,697	-0,027	-0,013	[-0,12 – 0,08]
		Post-test	4,19	0,71					
	Salto	Pre-test	34,72	8,22	-0,958	0,345	-0,097	-0,048	[-2,51 – 0,90]
		Post-test	35,52	8,20					
	Milla	Pre-test	15,01	1,82	-6,527	0,000*	-1,621	-0,629	[-3,88 – (-2,03)]
		Post-test	17,97	1,83					
	VO <sub>2</sub> máx.	Pre-test	47,30	7,42	5,472	0,000*	1,247	0,529	[5,55 – 12,11]
		Post-test	38,47	6,72					
Grupo 1 (Resto de participantes)	Peso	Pre-test	59,29	8,07	0,186	0,854	0,008	0,004	[-0,65 – 0,78]
		Post-test	59,22	7,74					
	Lanzamiento	Pre-test	3,80	0,59	-3,030	0,005*	-0,247	-0,122	[-0,23 – (-0,04)]
		Post-test	3,95	0,62					
	Salto	Pre-test	32,62	7,78	-0,163	0,872	-0,012	-0,006	[-1,15 – 0,98]
		Post-test	32,71	7,17					
	Milla	Pre-test	16,36	1,83	-3,315	0,002*	-0,563	-0,271	[-1,47 – (-0,35)]
		Post-test	17,28	1,41					
	VO <sub>2</sub> máx.	Pre-test	44,02	8,95	1,478	0,149	0,195	0,097	[-0,57 – 3,66]
		Post-test	42,48	6,68					

Nota: \*p≤0,05.: Comparación de los resultados en la población musulmana practicante frente al resto de participantes en los factores relativos en la condición física y salud.

**ANEXO 2.****TABLA 3.** Comparación de los resultados pre-Test y post-Test de la motivación hacia la Educación Física (CMEF).

Grupo	Variable	Test	M	DT	T	Sig.	D de Cohen	Tamaño del efecto <i>r</i>	I.C. 95%
Grupo 0 (musulmanes practicantes)	Intrínseca	Pre-test	4,02	0,79					
		Post-test	3,89	0,84	1,763	0,087	0,159	0,079	[-0,02 – 0,28]
	Identificada	Pre-test	3,75	0,88					
		Post-test	3,77	0,86	-0,403	0,689	-0,022	-0,011	[-0,08 – 0,05]
	Introyectada	Pre-test	3,15	1,04					
		Post-test	3,15	0,97	0,000	1,000	0,000	0,000	[-0,14 – 0,14]
	Externa	Pre-test	3,13	1,11					
		Post-test	3,11	1,04	0,263	0,794	0,018	0,009	[-0,14 – 0,18]
	Desmotivación	Pre-test	1,77	0,82					
		Post-test	2,02	0,95	-3,835	0,001*	-0,281	-0,139	[-0,37 – (-0,11)]
Grupo 1 (Resto de participantes)	Intrínseca	Pre-test	3,57	0,66					
		Post-test	3,59	0,66	-0,421	0,676	-0,030	-0,015	[-0,08 – 0,05]
	Identificada	Pre-test	3,45	0,72					
		Post-test	3,52	0,73	-2,049	0,048*	-0,096	-0,048	[-0,14 – 0,00]
	Introyectada	Pre-test	2,75	0,60					
		Post-test	2,84	0,63	-2,528	0,016*	-0,146	-0,072	[-0,15 – 0,01]
	Externa	Pre-test	2,58	0,79					
		Post-test	2,65	0,79	-2,049	0,048*	-0,088	-0,044	[-0,14 – 0,00]
	Desmotivación	Pre-test	1,58	0,83	-1,746	0,090	-0,111	-0,055	[-0,18 – 0,14]

Nota: \* $p \leq 0,05$ .: Comparación de los resultados en la población musulmana practicante frente al resto de participantes en los factores relativos en la motivación hacia la Educación Física.

**ANEXO 3.****TABLA 4.** Comparación de los resultados pre-Test y post-Test de la Calidad del Sueño (PSQI).

Grupo	Variable	Test	M	DT	T	Sig.	D de Cohen	Tamaño del efecto <i>r</i>	I.C. 95%
Grupo 0 (musulmanes practicantes)	Calidad de sueño	Pre-test	5,13	3,09	-7,065	0,000*	-1,274	-0,537	[-4,68 – (-2,59)]
		Post-test	8,77	2,60					
Grupo 1 (Resto de participantes)	Calidad de sueño	Pre-test	4,94	0,43	0,653	0,518	0,604	0,289	[-0,54 – 1,05]
		Post-test	4,68	0,43					

Nota: \* $p \leq 0,05$ .: Comparación de los resultados en la población musulmana practicante frente al resto de participantes atendiendo a la calidad del sueño