

Original

## Depresión, ansiedad y calidad de sueño en deportistas ante la contingencia sanitaria COVID-19. Estudio exploratorio

Jorge Alberto Guzmán Cortés<sup>a,\*</sup>, Jesús Antonio Luna Padilla<sup>b</sup>, Javier Tadeo Sánchez Betancourt<sup>c</sup>, Ángel Fernando Villalva-Sánchez<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo-Escuela Superior de Actopan, México.

<sup>b</sup> Instituto de Neuropsicología Clínica, México.

<sup>c</sup> Universidad Autónoma de Baja California-Unidad, Ensenada, México.

<sup>d</sup> Universidad Nacional Autónoma de México, México.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO: Recibido 14 de Octubre de 2021; Aceptado 06 de Febrero de 2024

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los síntomas de ansiedad, depresión y calidad de sueño ante la contingencia sanitaria en una muestra de deportistas mexicanos, mediante un estudio descriptivo-exploratorio de corte transversal.

**Método:** La muestra del estudio fue 110 deportistas con una media de edad de 24.4 años, los cuales tenían distintos niveles de experiencia: amateur, semi-profesional y profesional. Se aplicaron los siguientes instrumentos: inventario de depresión de Beck, escala de ansiedad de Hamilton y el índice de calidad de sueño de Pittsburg.

**Resultados:** Se mostraron que los deportistas profesionales muestran menores niveles de ansiedad y depresión, respecto a los semi-profesionales y amateur. No obstante, su calidad de sueño fue menor.

**Conclusión:** La pandemia de COVID-19 ha hecho evidente la necesidad de cambios en las prácticas profesionales y en la investigación científica de la psicología del deporte que beneficien a la comunidad de atletas, por ello la presencia de especialistas en la salud mental en los equipos deportivos será una necesidad de alta prioridad, que cumplirá con el fortalecimiento de la preparación psicológica y el cuidado de la salud mental.

**Palabras clave:** Aislamiento social; COVID-19; Deportistas; Salud Mental.

## Depression, anxiety and quality of sleep in athletes in the face of the COVID-19 health contingency. Exploratory study

### ABSTRACT

**Aim:** To identify the symptoms of anxiety, depression and quality of sleep in the face of health contingency in a sample of Mexican athletes, through a descriptive-exploratory cross-sectional study.

**Method:** The study sample was 110 athletes with a mean age of 24.4 years, who had different levels of experience: amateur, semi-professional and professional. The following instruments were applied: Beck's depression inventory, Hamilton's anxiety scale, and the Pittsburg sleep quality index.

**Results:** It was shown that professional athletes show lower levels of anxiety and depression, compared to semi-professionals and amateurs. However, their quality of sleep was lower.

**Conclusion:** The COVID-19 pandemic has made evident the need for changes in professional practices and in scientific research in sports psychology that benefit the athlete community, hence the presence of mental health specialists on teams Sports will be a high priority need, which will fulfill the strengthening of psychological preparation and mental health care.

**Keywords:** Social isolation; COVID-19; Athletes; Mental Health.

\* Autor para correspondencia: [jorge\\_guzman@uaeh.edu.mx](mailto:jorge_guzman@uaeh.edu.mx) (Jorge Alberto Guzmán Cortés)

<https://doi.org/10.33155/ramd.v16i3-4.1006>

ISSN-e: 2172-5063 / © Consejería de Turismo, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional. . (CC BY-NC-ND 4.0) .

## Depressão, ansiedade e qualidade do sono em atletas diante da contingência de saúde COVID-19. Estudo exploratório

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar os sintomas de ansiedade, depressão e qualidade de sono ante a contingência sanitária em uma mostra de esportistas mexicanos, mediante um estudo descritivo-exploratório de corte transversal.

**Método:** A amostra do estudo foi 110 atletas com uma média de idade de 24.4 anos, os quais tinham diferentes níveis de experiência: amador, semi-profissional e profissional. Foram aplicados os seguintes instrumentos: inventário de depressão de Beck, escala de ansiedade de Hamilton e índice de qualidade de sono de Pittsburgh.

**Resultados:** Foram mostrados que os atletas profissionais mostram menores níveis de ansiedade e depressão, em relação aos semi profissionais e amadores. No entanto, sua qualidade de sono foi menor.

**Conclusão:** A pandemia de COVID-19 tornou evidente a necessidade de mudanças nas práticas profissionais e na investigação científica da psicologia do esporte que beneficiem a comunidade desportiva, por isso a presença de especialistas em saúde mental nas equipes esportivas será uma necessidade de alta prioridade, que cumprirá com o fortalecimento da preparação psicológica e o cuidado da saúde mental.

**Palavras-chave:** Isolamento social; COVID-19; Desportistas; Saúde Mental.

### Introducción

El COVID-19 es una enfermedad producida por una nueva cepa de coronavirus, SARS-CoV-2 que causa el síndrome respiratorio agudo. El 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró que el brote de COVID-19 se consideraba oficialmente una pandemia<sup>1</sup>. Una de las principales medidas a nivel internacional para reducir el número de contagios por el virus es el confinamiento de los habitantes. Sin embargo, esta medida de aislamiento social podría tener consecuencias en la salud mental de la población<sup>2</sup>. Acorde a Ramírez et al.<sup>3</sup>, esta estrategia de aislamiento social podría impactar de forma significativa en la salud mental, tanto durante como después de la pandemia, con respuestas emocionales patológicas mantenidas a largo plazo, enmarcadas en trastornos mentales con alta discapacidad, como el trastorno de estrés postraumático, trastornos depresivos y ansiedad, principalmente<sup>4,5</sup>.

En los últimos años, el estudio de los beneficios de la práctica deportiva ha cobrado gran relevancia, ya que se señala sus posibles beneficios sobre distintas variables asociadas a la salud mental. Kvam et al.<sup>6</sup>, analizaron los datos de casi 1000 personas que realizan alguna actividad física contra las personas sedentarias y se reportó que la actividad física moderada a intensa inducen a una reducción significativa de síntomas depresivos; además, la introducción de la actividad física como complemento a la terapia farmacológica de la depresión aumenta la probabilidad de recuperación. Por otra parte, estudios llevados a cabo en deportistas indican que la actividad física intensa es capaz de promover el aumento de betaendorfinas a través del sistema límbico, las cuales tienen un efecto favorable para la reducción de síntomas de ansiedad y depresión<sup>7</sup>.

En cuanto a la calidad de sueño, las evidencias son contundentes, entre más actividad física se realice mejor es el descanso a la hora de dormir. Así pues, en un estudio reciente donde participaron 69 mujeres adultas sedentarias, se encontró una mejora en la calidad de sueño medida a través de inventarios aplicados después de programas de intervalo de actividad física intensa<sup>8</sup>.

El confinamiento involucra estar resguardado en los hogares, por lo que los deportistas han tenido que suspender su práctica, o deben realizar adecuaciones, ya que no se cuenta con las condiciones óptimas para realizar el entrenamiento y preparación física. Asimismo, se suma el hecho de no tener interacción con otros competidores, compañeros de equipo y espectadores. Dichas condiciones pueden tener repercusiones como la aparición de inactividad, decremento de la vitalidad-energía, aumento de la tensión muscular, incremento de la actividad simpática, aumento de los niveles de ansiedad, estrés y depresión, incremento del estado

emocional negativo<sup>9</sup>. El deporte en general es uno de los sectores que más impacto han tenido ante la contingencia sanitaria, ya que no solo se cerraron los lugares de entrenamiento deportivo, sino también fueron suspendidas durante un largo las competencias y eventos deportivos<sup>10</sup>.

En un estudio reciente<sup>11</sup> se examinaron las preocupaciones de salud mental de estudiantes-atletas, entre los resultados de esta investigación se encontró que, de los 643 participantes, 423 participantes (66%) identificaron que estaban experimentando estrés durante esta pandemia. Entre las razones del porqué se sentían estresados, se encuentran las dificultades experimentadas por no poder practicar y entrenar eficientemente su deporte debido al cierre de las instalaciones de entrenamiento y los gimnasios, muchos identificaron el miedo a perder la forma, la dificultad para mantenerse motivado y comprometido fue otra respuesta común entre los participantes, haciendo referencia a que estar lejos de los compañeros de equipo, provoca una sensación abrumadora de aislamiento e impotencia.

Se han llevado a cabo estudios en población general<sup>12</sup> y en estudiantes universitarios<sup>13</sup> reportando altos niveles de ansiedad, depresión y trastornos del sueño. Cabe señalar, que existe poca información sobre la salud mental en deportistas, este grupo resulta de gran interés, ya que, acorde a diversas investigaciones se sabe que el deporte contribuye en gran medida a disminuir estas sintomatologías<sup>14</sup>. No obstante, debido a que en este momento las actividades deportivas se han adecuado a protocolos sanitarios, podría tener repercusiones sobre la salud mental de personas que practican algún deporte, ya que al no poder realizar su práctica de manera convencional podría verse afectado su rendimiento y metas, lo que podría provocar problemáticas de salud mental.

De igual manera, en una encuesta realizada a 679 adultos para conocer sus hábitos para mantener sus rutinas diarias de ejercicio o actividad física y el impacto psicológico-respuestas emocionales durante la etapa inicial del brote de COVID-19, se señala que aquellos que han mantenido sus hábitos de entrenamiento tienden a experimentar mayor número de emociones positivas, niveles significativamente más altos de energía y calma; entre los síntomas físicos, tienden a experimentar niveles más bajos de fatiga, respecto a aquellos que habían modificado o suspendido sus rutinas de entrenamiento<sup>15</sup>.

Por lo que el objetivo de la presente investigación fue identificar los síntomas de ansiedad, depresión, calidad de sueño y variables psicológicas que influyen en el rendimiento deportivo ante la contingencia sanitaria COVID-19 en una muestra de deportistas mexicanos con distintos niveles de experiencia.

**Tabla 1.** Puntuaciones directas de las variables evaluadas **Método**

	Amateur		Semi profesional		Profesional	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
BDI-II	15.18	9.86	13.98	8.27	11.67	9.76
HARS	14.29	7.82	12.63	6.32	12.50	6.84
AP	10.35	4.94	8.82	4.31	9.75	4.75
AS	3.94	3.73	3.82	2.99	2.75	2.70
PSQDI	11.76	4.30	10.14	4.34	12.42	4.48

Estudio descriptivo-exploratorio que recogió datos de deportistas mexicanos con distintos niveles de experiencia durante la primera etapa de la contingencia sanitaria (abril 2020).

### Participantes

Se trató de un muestreo no probabilístico por conveniencia, como criterio de inclusión se consideró que los participantes fueran practicantes de algún deporte a nivel amateur, semi profesional y/o profesional, que no tuvieran un diagnóstico previo de ansiedad y/o depresión, o que estuvieran bajo tratamiento psiquiátrico. Contestaron el instrumento 135 personas. Cabe señalar, que se descartaron 25 participantes, ya que no contestaron alguno de los instrumentos o estaba inconcluso, o porque tenían antecedentes psiquiátricos, quedando una muestra final de 110 deportistas mexicanos, con una edad promedio de 24.4 años, 45 amateur, 45 semi profesionales y 20 profesionales.

### Instrumentos

Se aplicó un cuestionario de datos sociodemográficos y antecedentes clínicos; así como una versión digitalizada del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) adaptación mexicana<sup>16</sup>, la Escala de Ansiedad de Hamilton (HARS)<sup>17</sup> e Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)<sup>18</sup> a través de la plataforma *Google Forms*, durante los días 20 al 29 abril del 2020.

El inventario BDI-II es un autoinforme compuesto por 21 ítems de tipo Likert que describen los síntomas clínicos más frecuentes de los pacientes psiquiátricos con depresión, cuenta con cuatro categorías de respuesta ordenadas que se codifican de 0 hasta 3, el rango de las puntuaciones va desde 0 a 63 puntos, cuanto más alta sea la puntuación, mayor será la severidad de los síntomas depresivos. Se establecen cuatro grupos en función de la puntuación total: 0-13 sin depresión; 14-19 depresión leve; 20-28 depresión moderada y 29-63 depresión grave. El instrumento cuenta con una consistencia interna, tanto en muestras clínicas como no clínicas, con un coeficiente alfa de alrededor de 0.87 - 0.92.

La Escala HARS se trata de una escala de 14 ítems de tipo Likert, cada ítem se valora utilizando 5 opciones de respuesta ordinal (0: ausencia del síntoma; 4: síntoma muy grave o incapacitante). La puntuación total del instrumento, que se obtiene por la suma de las puntuaciones parciales de los 14 ítems, puede oscilar en un rango de 0 puntos (ausencia de ansiedad) a 56 (máximo grado de ansiedad). Se pueden obtener, además, dos puntuaciones que corresponden a ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14) y a ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13). Los valores de referencia son 0-5 sin ansiedad, 6-18 ansiedad leve, 19-25 moderada y 26 o mayor severa. El valor del alfa de Cronbach para la HARS es .89. Por otro lado, el valor para evaluar la fiabilidad test-retest es de .90.

El Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), consta de 19 preguntas auto aplicadas y de 5 preguntas evaluadas por la pareja del

paciente o por su compañero/a de la habitación (si este está disponible). Sólo las preguntas auto-aplicadas están incluidas en el puntaje. Los 19 ítems auto-evaluados se combinan entre sí para formar siete componentes de puntuación, teniendo cada uno de ellos un rango entre 0 y 3 puntos. En cualquier caso, una puntuación de 0 puntos indica que no existe dificultad, mientras que una puntuación de 3 indica una severa dificultad. Los siete componentes se suman para rendir una puntuación global, que tiene un rango de 0 a 21 puntos, indicando una puntuación de 0 puntos la no existencia de dificultades, y una de 21 indicando severas dificultades en todas las áreas estudiadas. El punto de corte del instrumento es 5 puntos.

### Procedimiento

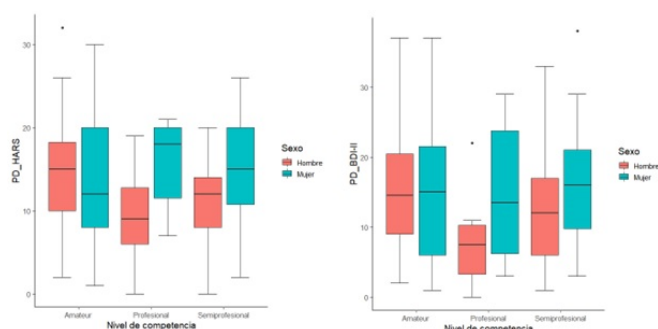
La convocatoria fue lanzada a través de redes sociales, pidiéndoles contestar un cuestionario de datos generales y antecedentes clínicos y las cuatro pruebas a través de un formulario de *Google*, la evaluación tenía una duración de 40 minutos aproximadamente. El protocolo fue aprobado y revisado por el comité de ética de la Escuela Superior de Actopan de la UAEH. Cabe señalar que dentro del formulario de registro se les solicitó que aceptaran el consentimiento informado, en donde se mencionaba el objetivo del estudio y el manejo de los datos con fines de investigación. Asimismo, dentro del formulario se les daban las siguientes recomendaciones; que lo hicieran en un momento del día en donde tuvieran el tiempo suficiente para realizarlo y que buscaran un sitio en donde estuvieran libres de distractores. Las escalas fueron aplicadas durante la semana del 23 al 30 de abril de 2020.

### Resultados

Los datos fueron capturados y analizados mediante el software R Studio. A continuación, se presentan las puntuaciones directas de los instrumentos (ver [Tabla 1](#)).

En los análisis descriptivos se obtuvo los siguientes datos: el 55.5% son mujeres y el 44.5% son hombres, 87.3% de la muestra es soltero, 8.2% es casado y el 4.5% vive en unión libre, 67.2% estudia la licenciatura, 27.3% preparatoria y el 5.5% posgrado, el 69.1% practica algún deporte individual y el 30.9% practica algún deporte colectivo, el 60% no recibe apoyo psicológico y el 40% si recibe apoyo psicológico. Finalmente, es importante señalar que el 89.1% no había tenido contacto con algún caso sospechoso o confirmado de COVID-19, mientras que el 10.9% si había tenido contacto.

A continuación, se presentan los diagramas de caja de las puntuaciones directas del BDI-II, HARS y PSQI la variable de agrupación es el nivel de competencia en el que se encuentran ([Figura 1 y 2](#)).



**Figura 1.** Nivel de experiencia y sintomatología ansiosa y depresiva

*Nota:* PD\_ HARS: Puntuación directa escala de ansiedad de Hamilton, PD\_BDI-II: Puntuación directa escala de depresión de Beck

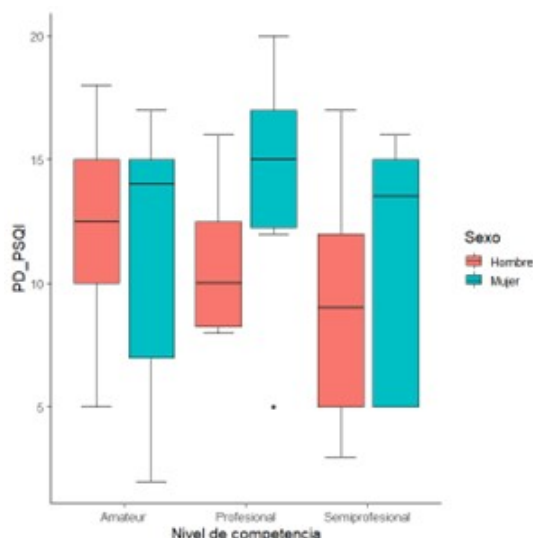


Figura 2. Nivel de experiencia y Calidad de sueño

Nota: PD\_PSQI: Puntuación directa índice de calidad de sueño de Pittsburgh

## Discusión

Los resultados de la presente investigación sugieren que los deportistas profesionales muestran menores niveles de ansiedad y depresión, respecto a los semi profesionales y amateur. No obstante, son los que muestran peor calidad de sueño. En estos momentos de confinamiento y distanciamiento social, la práctica de actividad física persistente adquiere un valor agregado como posible factor protector en el sistema inmunitario, cuyo estado óptimo, es crucial para responder a la situación de confinamiento y hasta de un posible contagio de COVID-19<sup>19</sup>. Diversos estudios han llevado a cabo la inevitable comparación entre quienes practican deporte y quienes no lo hacen y se han encontrado diferencias favorables en los grupos físicamente activos en cuanto a auto reportes de estrés percibido; burnout, síntomas de depresión y ansiedad, si bien los grupos de deportistas profesionales tuvo niveles más bajos de ansiedad y depresión, es importante señalar que también presentaban algunos síntomas<sup>20,21</sup>.

En un reciente estudio se señala que aquellos deportistas que recibieron un mayor apoyo social e informaron más conexión con sus compañeros de equipo tuvieron una menor disolución de su identidad atlética y una menor sintomatología depresiva, así como, un mayor sentido de bienestar social, emocional y psicológico<sup>22</sup>.

En virtud de que la salud mental es multifactorial, al estudiarlo en el área deportiva, es necesario dimensionarlo con características propias de la práctica deportiva como: autoconfianza, estado de ánimo, autocontrol, cohesión, las habilidades interpersonales, su red de apoyo social, el control emocional, la percepción anticipada al fracaso-éxito, al desafío-exigencia, la auto-eficacia, la motivación intrínseca y extrínseca que tiene el deportista<sup>23</sup>. Los especialistas en deporte deben ser cuidadosos en reducir los niveles de estrés que generan estas variables ya que de no ser así podría impactar en el rendimiento y en el estado anímico del deportista.

Acorde a lo señalado por Pillay<sup>24</sup> la contingencia sanitaria derivada del COVID-19 tiene consecuencias físicas, nutricionales y psicológicas que pueden afectar el retorno a la práctica deportiva y la salud general de los atletas. Las oportunidades perdidas y los futuros financieros y deportivos inciertos pueden tener efectos significativos en los deportistas y la industria del deporte. El gobierno y las federaciones deportivas deben apoyar a los atletas y desarrollar e implementar pautas para reducir el riesgo en un entorno de COVID-19.

La pandemia de COVID-19, así como sus medidas para evitar su propagación han generado una serie de consecuencias en la salud mental de la población. Se conoce que el aislamiento produce síntomas de ansiedad, y toda manifestación sedentaria tiene un fuerte impacto en el mantenimiento de estilos de vida saludable siendo la práctica de la actividad física un factor importante sobre la salud mental de los individuos. La psicología del deporte enfrenta retos enfocados a favorecer la salud mental de los deportistas, entrenadores, árbitros y otros ante la situación del aislamiento pues los problemas de salud mental son comunes en cualquier tipo de emergencia sanitaria.

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentra el tamaño de la muestra. De igual manera, es importante que en futuras investigaciones se consideren variables que pueden afectar como son el sexo, el tipo de deporte practicado si es individual o en equipo, si se recibe algún tipo de apoyo psicológico, entre otras. De igual manera, sería importante realizar estudios comparativos entre deportistas y no deportistas para analizar el peso de la actividad física sobre la sintomatología ansiosa y depresiva y estudios longitudinales que permita conocer si la sintomatología cambia a lo largo del tiempo.

**Autoria.** Todos los autores han contribuido intelectualmente en el desarrollo del trabajo, asumen la responsabilidad de los contenidos y, asimismo, están de acuerdo con la versión definitiva del artículo. **Financiación.** Los autores declaran no tener financiación. **Conflicto de intereses.** Los autores declaran no tener conflicto de intereses. **Origen y revisión.** No se ha realizado por encargo, la revisión ha sido externa y por pares. **Responsabilidades éticas.** Protección de personas y animales: Los autores declaran que los procedimientos seguidos están conforme a las normas éticas de la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. **Confidencialidad:** Los autores declaran que han seguido los protocolos establecidos por sus respectivos centros para acceder a los datos de las historias clínicas para poder realizar este tipo de publicación con el objeto de realizar una investigación/divulgación para la comunidad. **Privacidad:** Los autores declaran que no aparecen datos de los pacientes en este artículo.

## Referencias

1. OMS. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 3]. Available from: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
2. OMS. Consideraciones psicosociales y de salud mental durante el brote de COVID-19 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2020. [cited 2021 Sep 3]. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/consideraciones-psicosociales-salud-mental-durante-brote-covid-19>
3. Ramírez-Ortiz J, Castro-Quintero D, Lerma-Córdoba C, Yela-Ceballos F, Escobar-Córdoba F. Mental health consequences of the COVID-19 pandemic associated with social isolation. *Colomb J Anesthesiol* [Internet]. 2020 Sep 7 [cited 2021 Sep 3];48(4). Available from: <https://www.revcolanest.com.co/index.php/rca/article/view/930>
4. Loades ME, Chatburn E, Higson-Sweeney N, Reynolds S, Shafran R, Brigden A, et al. Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2021 Sep 3];59(11):1218-1239.e3. Available from: <http://www.jaacap.org/article/S0890856720303373/fulltext>
5. Saggiore de Figueiredo C, Capuchu SP, Lima PLC, Mázala-de-Oliveira T, Silva Chagas L, Raony Í, et al. COVID-19 pandemic impact on children and adolescents' mental health: Biological, environmental, and social factors. *Prog Neuropsychopharmacol*



- Biol Psychiatry [Internet]. 2021 Mar 2 [cited 2021 Sep 3];106. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33186638/>
6. Kvam S, Kleppe CL, Nordhus IH, Hovland A. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. *J Affect Disord*. 2016 Sep 15;202:67–86.
  7. Balchin R, Linde J, Blackhurst D, Rauch HL, Schönbacher G. Sweating away depression? The impact of intensive exercise on depression. *J Affect Disord*. 2016 Aug 1;200:218–21.
  8. Jurado-Fasoli L, De-la-O A, Molina-Hidalgo C, Migueles JH, Castillo MJ, Amaro-Gahete FJ. Exercise training improves sleep quality: A randomized controlled trial. *Eur J Clin Invest* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2021 Sep 3];50(3):e13202. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/eci.13202>
  9. Comité Olímpico Internacional. ¿Cómo ha afectado la COVID-19 a la salud mental de los atletas? [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 3]. Available from: <https://olympics.com/tokyo-2020/es/noticias/como-ha-afectado-la-covid-19-a-la-salud-mental-de-los-atletas>
  10. Mahaffey BL. COVID-19 Guidelines for Sports and Physical Activity. *Mo Med* [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 3];117(3):205. Available from: /pmc/articles/PMC7302046/
  11. Barbieri Bullard J. The Impact of COVID-19 on the Well-Being of Division III Student-Athletes. *Sport J* [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 3];1:1–25. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/344814552>
  12. Galindo-Vázquez O, Ramírez-Orozco M, Costas-Muñoz R, Mendoza-Contreras LA, Calderillo-Ruiz G, Meneses-García A. Symptoms of anxiety, depression and self-care behaviors during the COVID-19 pandemic in the general population. *Gac Med Mex*. 2020;156(4):298–305.
  13. Guzmán J, Villalva-Sánchez AF, Zuñiga Y, Canales S. Estudio exploratorio sobre ansiedad y depresión en estudiantes universitarios ante la contingencia sanitaria por COVID-19. In: López L, Ávila O, Villegas G, editors. *La Universidad ante su compromiso educativo y social: Sus experiencias, retos y perspectivas frente a la pandemia generada por la COVID-19* [Internet]. Pachuca, Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2020 [cited 2021 Sep 3]. p. 88–97. Available from: <https://www.uaeh.edu.mx/convocatorias/ebook-2020/docs/UniversidadCompromisoEducativoSocial.pdf>
  14. Kandola A, Ashdown-Franks G, Hendrikse J, Sabiston CM, Stubbs B. Physical activity and depression: Towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019 Dec 1;107:525–39.
  15. Di Corrado D, Magnano P, Muzii B, Coco M, Guarnera M, De Lucia S, et al. Effects of social distancing on psychological state and physical activity routines during the COVID-19 pandemic. *Sport Sci Heal* 2020 164 [Internet]. 2020 Sep 25 [cited 2021 Sep 3];16(4):619–24. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11332-020-00697-5>
  16. González DA, Rodríguez AR, Lagunes IR, Array. Adaptation of the BDI-II in Mexico. *Salud Ment* [Internet]. 2015 Aug 20 [cited 2021 Sep 3];38(4):237–44. Available from: [http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/view/SM.0185-3325.2015.033/1831](http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/SM.0185-3325.2015.033/1831)
  17. Lobo A, Chamorro L, Luque A, Dal-Ré R, Badia X, Baró E, et al. [Validation of the Spanish versions of the Montgomery-Asberg depression and Hamilton anxiety rating scales]. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2002 [cited 2021 Sep 3];118(13):493–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11975886/>
  18. Jiménez-Genchi A, Monteverde-Maldonado E, Nenclares-Portocarrero A, Vega-Pacheco GE-A y A de la. Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. *Gac Med Mex* [Internet]. 2008 [cited 2021 Sep 3];144(6):491–6. Available from: [www.anmm.org.mx](http://www.anmm.org.mx)
  19. Chastin SFM, Abaraogu U, Bourgois JG, Dall PM, Darnborough J, Duncan E, et al. Effects of Regular Physical Activity on the Immune System, Vaccination and Risk of Community-Acquired Infectious Disease in the General Population: Systematic Review and Meta-Analysis. *Sport Med* 2021 518 [Internet]. 2021 Apr 20 [cited 2021 Sep 3];51(8):1673–86. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-021-01466-1>
  20. Şenışık S, Denerel N, Köyağasıoğlu O, Tunç S. The effect of isolation on athletes' mental health during the COVID-19 pandemic. [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 3]; *The Physician and Sportsmedicine*. 49(2):187–93. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00913847.2020.1807297>
  21. Håkansson A, Jönsson C, Kenttä G. Psychological Distress and Problem Gambling in Elite Athletes during COVID-19 Restrictions—A Web Survey in Top Leagues of Three Sports during the Pandemic. *Int J Environ Res Public Heal* 2020, Vol 17, Page 6693 [Internet]. 2020 Sep 14 [cited 2021 Sep 3];17(18):6693. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/18/6693/htm>
  22. Graupensperger S, Benson AJ, Kilmer JR, Evans MB. Social (Un)distancing: Teammate Interactions, Athletic Identity, and Mental Health of Student-Athletes During the COVID-19 Pandemic. *J Adolesc Heal* [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2021 Sep 3];67(5):662–70. Available from: <http://www.jahonline.org/article/S1054139X20304651/fulltext>
  23. Gimeno M, Buceta JM, & Pérez-Llantada M C. Influencia de las variables psicológicas en el deporte de competición: evaluación mediante el cuestionario Características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo. *Psicothema* [Internet]. 2007 Apr 13 [cited 2021 sep 3]; 19(4), 667-72. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/727/72719420.pdf>
  24. Pillay L, Rensburg DCCJ van, Rensburg AJ van, Ramagole DA, Holtzhausen L, Dijkstra HP, et al. Nowhere to hide: The significant impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) measures on elite and semi-elite South African athletes. *J Sci Med Sport* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2021 Sep 3];23(7):670–9. Available from: <http://www.jsams.org/article/S1440244020306022/fulltext>