

Estrés percibido en deportistas mexicanos durante la pandemia por COVID-19: diferencias por sexo y nivel de rendimiento

Perceived stress in Mexican athletes during the COVID-19 pandemic: differences by gender and performance level

Julio Román Martínez-Alvarado, Luis Horacio Aguiar Palacios, Joaquín Alberto Padilla-Bautista, Daniela V. Infante Parra, Mitzi J. Guerrero Sicaños, Ahmed Ali Asadi-González
Universidad Autónoma de Baja California (México)

Resumen. Una de las principales consecuencias negativas de la actual pandemia por COVID-19, es el impacto sobre la ansiedad y el estrés. Entre los factores que se deben tomar en cuenta para evaluar la respuesta psicosocial de los deportistas ante el COVID-19, están los factores sociodemográficos, por lo que el objetivo del presente estudio fue analizar si la percepción de estrés depende del sexo y el nivel de rendimiento en deportistas mexicanos durante la pandemia por COVID-19. La muestra de este estudio estuvo conformada por 596 deportistas mexicanos, de ambos sexos (mujeres = 40.4%) y con edades comprendidas entre los 13 y 40 años ($M = 22.3$, $DE = 6.87$). Los deportistas contestaron la Perceived Stress Scale (PSS-10) y un cuestionario para indagar sobre aspectos sociodemográficos. Los resultados obtenidos a través de la comparación de grupos, indicaron que las mujeres presentaron niveles superiores de estrés percibido que los hombres. Por otro lado, los deportistas de nivel amateur reportaron niveles más altos que los deportistas profesionales. Los resultados del análisis de diferencia muestran que la percepción de estrés depende del sexo y nivel de rendimiento. Estos resultados podrían utilizarse para incrementar la eficacia de los protocolos aplicados para controlar el estrés durante la pandemia por COVID-19 en deportistas.

Palabras clave: COVID-19, Estrés percibido, confinamiento, nivel de rendimiento, deportistas.

Abstract. One of the main consequences of the current COVID-19 pandemic is the impact on anxiety and stress levels. Among the factors that must be taken into account to evaluate the psychosocial impact of COVID-19 on athletes are sociodemographic factors, so the objective of this study was to analyze if the perception of stress depends on gender and performance level in Mexican athletes during the COVID-19 pandemic. The sample of this study was made up of 596 Mexican athletes, of both sexes (women = 40.4%) and aged between 13 and 40 years ($M = 22.3$, $SD = 6.87$). The athletes answered the Perceived Stress Scale (PSS-10) and a questionnaire covering socio-demographic data. The results obtained through the comparison of groups, indicated that women presented higher levels of perceived stress than men. On the other hand, amateur athletes reported higher levels of perceived stress than professional athletes. The results of the difference analysis shows that the perception of stress depends on sex and performance level were predictors of perceived stress.

Keywords: COVID-19, perceived stress, social confinement, performance level, athletes.

Introducción

El brote del SARS-CoV-2, también conocido como COVID-19, comenzó en diciembre de 2019 en China, donde después se declaró pandemia mundial el 11 de marzo de 2020. Ante el escenario altamente alarmante, la estrategia mundial para combatirlo ha sido mantener el distanciamiento social (Ong et al., 2020).

El deportista suele invertir gran parte de su tiempo en entrenamientos, competiciones y otras actividades relacionadas con su deporte, manteniendo interacciones constantes con sus compañeros y miembros del equipo técnico. El brote de coronavirus ha alterado diferentes aspectos de la práctica habitual de actividades deportivas y rutinas de entrenamiento (Ebrahim & Memish, 2020), siendo los principales espacios donde se dan estas

interacciones con compañeros y entrenadores. En el contexto del deporte, el impacto de la pandemia por COVID-19 ha sido evidente, en parte por la cancelación de temporadas competitivas, reprogramación de eventos deportivos, suspensión de entrenamientos en los sitios habituales y por la exposición a periodos prolongados de aislamiento social (Vaughan, Edwards & MacIntyre, 2020), lo cual representa una amenaza hacia el estado general de salud, la continuidad de la carrera deportiva y un impacto negativo sobre el rendimiento deportivo.

Por lo tanto, el confinamiento en el hogar no solamente puede afectar el estado fisiológico de los deportistas, sino también puede influir en aspectos individuales como la salud percibida (Reardon, Hainline, Aron & Baron, 2019). La suspensión de entrenamiento puede causar cambios en el rendimiento, esto debido a que hubo un cambio hacia el lugar donde se acostumbra realizar estas rutinas deportivas. Al cambiar el lugar de entrenamiento,

el deportista requiere mayor cautela en la intensidad del esfuerzo, evitando acumular carga de entrenamiento y la probabilidad de lesión durante el entrenamiento en el hogar (Andreato, Coimbra & Andrade, 2020; Campos et al., 2020). En concreto, los deportistas se han enfrentado a cambios considerables de su estilo de vida, incluyendo cambios en las relaciones interpersonales, situación financiera, desajuste emocional y aspectos ocupacionales (Taku & Arai, 2020). En general, estos cambios podrían describirse a través de un proceso de cuatro etapas: 1) Etapa pre-coronavirus con condiciones contextuales de carrera donde se pasa de tener una participación deportiva estable a un periodo de transición inestable; 2) Etapa A de coronavirus acompañada de inestabilidad y confusión, diversidad de respuestas emocionales y evaluación cognitiva; 3) Coronavirus en etapa B caracterizada por afrontamiento activo o regresión; y 4) Coronavirus en etapa C en donde la inestabilidad permanece o disminuye según la trayectoria profesional de cada deportista (Samuel, Tenenbaum & Galily, 2020).

Como consecuencia, el deportista podría desarrollar posibles respuestas de estrés que incluyen insomnio, aumento de la rumiación, soledad y miedo (Schinke et al., 2020). En este sentido, el estrés se define como un proceso continuo y dinámico en el que las personas realizan transacciones con su entorno, realizando evaluaciones de las situaciones que requiere afrontar (Fletcher, Hanton & Mellalieu, 2006). Lazarus y Folkman (1987) sugieren que el estrés surge como producto de la interacción entre el individuo y su entorno, más la valoración subjetiva de eventos estresantes. El deportista dirige su proceso cognitivo de evaluación en dos direcciones: hacia el ambiente y hacia los propios recursos. Cuando el deportista valora que sus recursos no son suficientes para afrontar las demandas del entorno, considera como una situación ambiental amenazante o estresante. Al evaluar una situación contextual única como la pandemia por COVID-19, el deportista establece una estrategia para responder a este proceso caracterizado por ser longitudinal, multifacético, imprevisto y no controlado (Samuel et al., 2020). Esta estrategia no siempre resulta adaptativa ya que puede variar dependiendo de diferentes factores que hasta el momento siguen siendo poco explorados.

El impacto del distanciamiento social y los cambios en el funcionamiento cotidiano, pueden tener efectos negativos en la salud psicológica (Galea, Merchant & Lurie, 2020). En algunos países se han realizado estudios que comparan los niveles pre-pandémicos de ansiedad y estrés, encontrándose mayores niveles durante la pandemia por COVID-19 (Shevlin et al., 2020; Tull et al., 2020). Los sentimientos negativos que el deportista puede llegar a presentar son la ansiedad, depresión, conductas adversas,

consumo de sustancias, trastornos del sueño (Andrade, Bevilacqua, Casagrande, Brandt & Coimbra, 2019; Gouttebarga, Aoki & Kerkhoffs, 2016). Por otro lado, un estudio realizado con 175 atletas olímpicos y paralímpicos (Clemente-Suárez, Fuentes-García, de la Vega & Martínez, 2020) encontró que los atletas olímpicos y paralímpicos mostraron percepciones negativas del confinamiento con respecto a sus entrenamientos, pero no con respecto a su rendimiento. No se encontró algún impacto significativo de la cuarentena en las respuestas de ansiedad; esto puede atribuirse a las habilidades de afrontamiento y las experiencias de estos atletas de alto rendimiento para afrontar la ansiedad. Por otro lado, Vaughan et al. (2020) efectuaron un estudio con 894 deportistas de élite, amateur y no deportistas, encontrando que los deportistas, particularmente mujeres, presentaron mayor sintomatología de depresión, ansiedad y estrés.

En un estudio realizado con deportistas italianos durante el periodo crítico de la pandemia por COVID-19 (di Fronso et al., 2020), se encontró que los niveles de estrés eran superiores a los mostrados antes de la pandemia. En especial, las mujeres deportistas presentaron niveles más altos de estrés y los deportistas elite menores niveles de estrés. Estos resultados, podrían dirigir a continuar estudiando el papel del sexo y el nivel de rendimiento en cuanto a la percepción del estrés durante la pandemia por COVID-19. El impacto de la pandemia por COVID-19 puede extenderse a los aspectos económicos y los deportistas profesionales pueden no ser inmunes a esto debido a las diferentes competiciones canceladas o reprogramadas que reducen sus ingresos de manera significativa (O'Connor et al., 2020), lo que marca la pauta para considerar diferencias entre deportistas amateurs que practican deporte como un pasatiempo y los deportistas profesionales que convierten su actividad deportiva, en actividad laboral.

Dado que hasta el momento no se encuentra un estudio que utilice deportistas mexicanos, que compare los niveles de estrés y factores sociodemográficos como el sexo, consideramos relevante llevar a cabo este estudio. Parte de la labor de los profesionales de la salud mental especializados en las ciencias del deporte, es apoyar a los deportistas a afrontar con mayor eficacia la experiencia de pandemia por COVID-19, facilitando la adaptación a los cambios. El estrés es una de las condiciones que influyen en las reacciones a situaciones únicas como el coronavirus y los factores demográficos podrían aportar elementos clave para el diseño de protocolos. Por todo lo anterior, el objetivo principal del estudio es analizar las diferencias en la percepción del estrés, el sexo y el nivel de rendimiento en deportistas mexicanos durante la pandemia por COVID-19. Hemos probado las siguientes hipótesis:

H₁: Las mujeres deportistas presentarán niveles más altos de estrés percibido que los hombres durante la pandemia por COVID-19; H₂: Los deportistas de nivel amateur mostrarán niveles más altos de estrés percibidos que los deportistas profesionales durante la pandemia por COVID-19.

Método

Diseño del estudio

Este estudio siguió un diseño no experimental, de corte transversal (Montero & León, 2007). Se trata de un estudio empírico cuantitativo realizado mediante método descriptivo a través de encuesta en línea. La muestra se seleccionó mediante un método incidental no probabilístico.

Participantes

La muestra estuvo conformada por 596 deportistas mexicanos de ambos sexos (mujeres 40.4%), practicante de un deporte individual (20.1%) o de equipo (79.9%). El rango de edad se situó entre 13 y 40 años ($M = 22.31$, $DE = 6.87$). Estos deportistas reportaron una media de 10.19 años practicando su deporte ($DE = 6.79$), un promedio de 4.54 ($DE = 1.88$) días de entrenamiento semanal y un promedio de 6.48 ($DE = 4.00$) horas entrenadas por semana durante la pandemia por COVID-19. En cuanto al nivel de rendimiento, el 76.7% se considera amateur, mientras que el 23.3% refiere practicar su deporte a nivel profesional. El 90.1% de los deportistas reporta haber perdido por lo menos una competición durante la pandemia por COVID-19.

Instrumentos

PSS-10. Para la medición del estrés percibido en los deportistas, se utilizó la *Perceived Stress Scale* (Cohen, Kamarck & Mermelstein, 1983), la cual fue diseñada para medir el nivel de afectación en el individuo ante situaciones de la vida cotidiana que son consideradas como estresantes. La PSS-10 es una medida global del estrés percibido que se conforma por 10 ítems, siguiendo un formato de respuesta tipo *Likert* de 5 alternativas, oscilando sus valores entre 0 (nunca) y 4 (muy a menudo). La puntuación total de la escala varía entre 0 y 40, para lo cual se invierte los 4 ítems redactados en positivo. Los puntajes superiores indican un mayor estrés percibido.

Diferentes estudios han analizado la consistencia interna de la PSS-10, oscilando el coeficiente de Cronbach entre .81 y .90 (Baik et al., 2019; Bastianon et al., 2020; Chiu et al., 2016; di Fronso et al., 2020; Liu et al., 2020). Para el presente estudio, se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de .77 y un coeficiente Omega de McDonald's de .79.

Cuestionario sociodemográfico. Los investigadores desarrollaron un formado *ad hoc* para indagar sobre características sociodemográficas de los deportistas como edad, sexo, nivel de rendimiento, ocupación, competiciones suspendidas o reprogramadas durante la pandemia por COVID-19. También se consideró una sección de preguntas sobre datos de confinamiento en casa.

Procedimiento

Una vez recibida la aprobación del protocolo por el Comité de Ética de la Universidad Autónoma de Baja California (número de registro 003/2020), se procedió a contactar deportistas, equipos e instituciones deportivas para solicitar autorización de compartir la encuesta electrónica. La aplicación del instrumento se realizó a través de medios virtuales de forma autoadministrada, utilizando la herramienta de formularios de Google. Esta herramienta nos permitió monitorear la respuesta al cuestionario en tiempo real. El periodo para llevar a cabo la recogida de datos fue durante los meses de abril y noviembre de 2020.

El presente trabajo se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki sobre los principios éticos para la investigación. Se les proporcionó a todos los participantes información general del estudio, enfatizando el objetivo, la confidencialidad de las respuestas y la voluntariedad en las participaciones. Todos los deportistas firmaron electrónicamente el consentimiento informado (en el caso de los menores de edad, un tutor autorizó la participación).

Análisis de datos

En primer lugar, se realizó un análisis de frecuencia de los niveles de estrés y datos de confinamiento en casa. Se obtuvieron medias y desviaciones estándar sobre los factores del PSS-10. La normalidad de la variable dependiente se verificó mediante la prueba de Shapiro-Wilk (Das & Imon, 2016) la cual fue significativa al .001, permitiendo descartar su normalidad. La Homogeneidad de los grupos se analizó mediante la prueba de Levene la cual fue mayor a .05 para ambas variables independientes mostrando así que se contaba con grupos homogéneos. Para la hipótesis de comparar los rangos obtenidos de estrés percibido en los grupos clasificados por sexo (hombres y mujeres) y nivel de rendimiento (amateur y profesional), se empleó una ANOVA de dos vías (Clark-Carter, 2019) empleando el sexo y nivel de rendimiento como variables independientes y estrés como variable dependiente. Cabe mencionar que dicha prueba no está diseñada para datos no normales como los que se reportan en esta investigación, sin embargo ante la carencia de una prueba no paramétrica que permita realizar la misma comparación se procede con el análisis esto con

el propósito de conocer los efectos de interacción, para conocer los efectos principales que brindan cada una de las variables independientes se utilizó la prueba estadística U de Mann-Whitney. Para calcular los tamaños del efecto, se utilizó el estadístico D de Cohen (Cohen, 1988). Los análisis estadísticos se realizaron a través del Paquete Estadístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS Inc, versión 25.0 Chicago, IL, EE.UU.), estableciendo el nivel de significancia en 0.05. Finalmente, para el cálculo del tamaño del efecto y potencia estadística se empleó la paquetería G*power (Faul, 2019).

Resultados

Datos de confinamiento

La Figura 1 muestra los resultados relacionados con el confinamiento en casa durante la pandemia por COVID-19. El 4% de los deportistas participantes se realizaron un test COVID en los últimos 5 meses, obteniendo un resultado negativo el 3.4%. El 97% de los deportistas reporta haberse mantenido en aislamiento social en casa. En lo que respecta a los deportistas que no han mantenido las medidas de confinamiento en casa, los principales motivos para salir del confinamiento han sido adquirir alimentos, medicamento o productos de primera necesidad (65.6%) y por motivos laborales (13%). Solamente el 6.5% refiere haber salido del confinamiento a entrenar.

Por otro lado, el 90% de los deportistas refiere haber tenido la experiencia de competencias suspendidas y/o canceladas durante la pandemia por COVID-19, de las cuales el 40% eran competencias locales, 39% de tipo regional/nacional y el 11% competencias internacionales. En lo que respecta al entrenamiento durante la pandemia por COVID-19, el 18% de los deportistas refiere no contar con espacio en casa para entrenar. El 32% recibe el plan de entrenamiento ya sea de su entrenador o preparador físico, el 28% lo elabora en base a su experiencia y el 9% lo obtiene por aplicaciones o internet. El 12% de los deportistas refiere no estar entrenando desde que se inició la pandemia por COVID-19.

Frecuencia de estrés percibido

En general, los deportistas mostraron un nivel moderado (61.7%) de estrés percibido durante el periodo de pandemia por COVID-19, seguido de un nivel bajo (36.1%) y en menor medida alto (2.2%). Los hombres deportistas percibieron niveles entre bajos (40.5%) y moderados (36.1%) de estrés. Como se puede apreciar en la Tabla 1, las mujeres deportistas percibieron niveles moderados (68%) de estrés durante la pandemia por COVID-19.

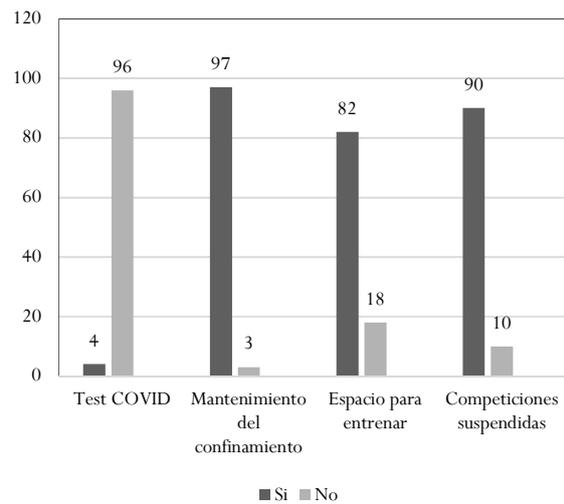


Figura 1. Datos de confinamiento en casa durante la pandemia por COVID-19.

Tabla 1.

Frecuencia y porcentaje de estrés durante el periodo de pandemia por COVID-19.

	Niveles de estrés percibido					
	Bajo		Moderado		Alto	
Sexo	n	%	n	%	n	%
Hombre	144	40.5	204	57.5	7	2
Mujer	71	29.5	164	68	6	2.5
Total	215	36.1	368	61.7	13	2.2

Los resultados obtenidos por la prueba ANOVA de dos Vías permiten concluir que no existe un efecto de interacción entre las variables entre las variables de sexo y rendimiento, sin embargo se obtiene evidencia que permite dar cuenta de que existen diferencia por sexo y rendimiento si estas se estudian de manera independiente.

Tabla 2.

Prueba ANOVA de dos vías em

Variables	SS	gl	RMS	F	Sig.	Eta	1-β	f
Sexo	210.06	1	210.06	7.15	0.008	0.012	0.51	0.11
Rendimiento	123.13	1	123.13	4.19	0.041	0.007	0.50	0.08
Sexo *	0.16	1	0.16	0.005	0.941	0	0.94	0.003
Rendimiento								
Error	17386.49	592	29.36					
Total	165319	596						

SS = suma de cuadrados; GL= Grados de libertad; RMS= Media cuadrática.

Sig.= Significancia; Eta= Eta parcial al cuadrado; f= Tamaño del efecto; (1-β)= Potencia estadística.

Diferencias respecto al sexo

Como se puede apreciar en la Tabla 3, el estadístico U de Mann Whitney para muestras independientes permitió corroborar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el estrés percibido según el sexo de los deportistas ($U = 35796$; $p = .001$). La prueba de Levene mostró que los grupos comparados son homogéneos en la variable estrés ($F = .541$; $p > .05$).

Tabla 3.
Prueba U de Mann-Whitney comparacion de estrés percibido por sexo.

	Hombres (n=355)		Mujeres (n=241)		U	Sig.	d	(1-β)
	Rango promedio	Suma de rangos	Rango promedio	Suma de rangos				
Estrés percibido	278.83	98986	327.47	78920	35796	.001	.24	.33

Nota: U= U de Mann-Whitney; d= Tamaño del efecto ; (1-β)= Potencia estadística.

Diferencias respecto al nivel de rendimiento

La Tabla 4 muestra que la prueba de Levene indicó que los grupos comparados son homogéneos en la variables estrés ($F = .073$; $p > .05$), indicando la utilización de nuevo de la prueba U de Mann-Withney ($U = 27591$; $p = .019$) que muestra diferencias estadísticamente significativas en el estrés percibido según la condición de ser deportista amateur o profesional.

Tabla 4.
Prueba U de Mann-Whitney comparación de estrés percibido por nivel de rendimiento.

	Amateur (n=457)		Profesional (n=139)		U	Sig.	d	(1-β)
	Rango promedio	Suma de rangos	Rango promedio	Suma de rangos				
Estrés percibido	307.63	140585.5	268.49	37320.5	27591	0.019	0.21	0.42

Nota: U= U de Mann-Whitney; d= Tamaño del efecto ; (1-β)= Potencia estadística.

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo analizar las diferencias en la percepción del estrés, el sexo y el nivel de rendimiento en deportistas mexicanos durante la pandemia por COVID-19. Un primer análisis permite descartar la hipótesis de que el sexo y el rendimiento tienen un efecto de interacción, sin embargo análisis subsecuentes respaldaron empíricamente la hipótesis de que las mujeres deportistas presentaron mayores niveles de estrés durante la pandemia por COVID-19 que los hombres deportistas. Estudios previos realizados antes de la pandemia por COVID-19, reportan resultados similares. Un estudio realizado con 200 practicantes de tiro deportivo, de ambos sexos y que competían a nivel nacional e internacional, reveló que las tiradoras evaluaron el estrés con mayor intensidad que los tiradores (Preet & Shourie, 2019). En esta misma dirección, los resultados derivados de un metaanálisis (Tamres, Janicki & Helgeson, 2002) indicaron que las mujeres presentaron niveles de estrés más altos que los hombres en situaciones de rendimiento. Mismo resultado se encontró en jugadores de baloncesto de la división C de la liga italiana (di Fronso et al., 2013). Por otro lado, estos resultados coinciden con los principales hallazgos de otros estudios realizados durante la pandemia por COVID-19 (di Fronso et al., 2020; Vaughan et al., 2020) que confirman el impacto negativo de la pandemia. Cabe destacar, que ninguno de los estudios realizados antes o durante la pandemia por COVID-19, ha utilizado deportistas

mexicanos. Estos resultados podrían explicarse por las diferencias de naturaleza biológica y social entre hombres y mujeres que incluyen las diferencias en la respuesta al estrés. Hombres y mujeres presentan comportamientos diferentes ante el estrés y en el tipo de afrontamiento utilizado (Tamres et al., 2002). Estas diferencias también podrían explicarse debido al rol de género arraigado en la cultura mexicana donde, de manera general, el contexto del deporte femenino se encuentra menos definido, en vías de profesionalizarse al nivel que lo está el deporte masculino y caracterizado por una marcada desigualdad (Dosal, Mejía & Capdevila, 2017).

Como siguiente paso, se planteó una segunda hipótesis considerando que los deportistas de nivel amateur, reportarían niveles superiores de estrés percibido en comparación con los deportistas profesionales. De acuerdo con los resultados, se acepta esta hipótesis ya que los deportistas mexicanos de nivel amateur reportaron niveles más altos de estrés percibido que los deportistas profesionales. Un estudio realizado con deportistas italianos, reportó que los deportistas élite/expertos mostraron niveles más bajos de estrés que los atletas novatos o con menos experiencia (di Fronso et al., 2020). Por otro lado, un estudio realizado con deportistas españoles olímpicos y paralímpicos, reportó bajos niveles de ansiedad y estrés durante la pandemia por COVID-19, esto debido en parte por las habilidades desarrolladas por deportistas élite para manejar la ansiedad y el estrés (Clemente-Suárez et al., 2020).

Limitaciones y recomendaciones

El presente estudio presentó una serie de limitaciones que requieren su consideración. Algunas de las limitaciones podrían afectar la representatividad de la muestra como el tipo de muestreo (no probabilístico) y la heterogeneidad de los datos. Por otro lado, otra limitación tiene relación con la situación de pandemia y las medidas de confinamiento que restringuen el contacto personal. Esta situación, no permite el uso de otras técnicas de recogida de datos donde probablemente se tenga más control sobre variables intervinientes que pudieran influir en las respuestas de los deportistas. Por otro lado, las encuestas en línea requieren de un dispositivo electrónico adecuado, condición que pudo haber variado en los participantes. Otra limitación del estudio es el uso de una medida global de estrés percibido. Futuras investigaciones podrían considerar una medida específica del contexto deportivo. Finalmente, al no contar con mediciones pre pandemia del estrés, no es posible hacer una comparación con los niveles durante la pandemia por COVID-19. Es necesario que futuras investigaciones

estudien otras variables sociodemográficas como la edad, la ocupación o el estatus económico.

Aplicaciones prácticas

El impacto psicosocial de la pandemia por COVID-19 sobre la salud general de los deportistas, ha requerido rápida intervención con el fin de generar protocolos de intervención para el cuidado de los procesos de adaptación de los deportistas en el regreso progresivo a la actividad deportiva. Los resultados del presente estudio, pueden ser de utilidad para puntualizar el cuidado del estrés en mujeres deportistas que pudieran requerir de estrategias específicas. Estos protocolos para el cuidado del estrés durante la pandemia pudieran en primer lugar, ser dirigidos a deportistas amateurs con el fin de desarrollar habilidades que probablemente los deportistas profesionales ya han desarrollado. La aplicación específica de protocolos para el cuidado del bienestar de mujeres deportistas y deportistas amateurs, deben ser alentados y puestos como prioridad por los organismos deportivos.

Conclusiones

Por lo tanto, el nivel de estrés percibido es mayor en mujeres deportistas y en deportistas de nivel amateur durante la pandemia por COVID-19. Se sugiere crear estrategias específicas para el cuidado del estrés, enfatizando en deportistas mujeres y amateur. Los organismos deportivos podrían considerar estos resultados con el propósito de realizar un manejo eficaz de experiencias con características similares a las planteadas por la pandemia COVID-19 y las consecuencias evidentes sobre los deportistas.

Declaración de la Junta de Revisión Institucional

El estudio se realizó de acuerdo con los lineamientos de la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Autónoma de Baja California (protocolo 003/2020).

Declaración de consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado de todos los sujetos involucrados en el estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Andrade, A., Bevilacqua, G., Casagrande, P., Brandt, R. & Coimbra, D. (2018): Sleep quality associated with mood in elite athletes, *The Physician and Sportsmedicine*, 47(3), 312-317. <https://doi.org/10.1080/00913847.2018.1553467>
- Andreato, L. V., Coimbra, D. R. & Andrade, A. (2020). Challenges to Athletes During the Home Confinement Caused by the COVID-19 Pandemic. *Strength and Conditioning Journal*. 42(3). <https://doi.org/10.1519/ssc.0000000000000563>
- Baik, S. H., Fox, R. S., Mills, S. D., Roesch, S. C., Sadler, G. R., Klonoff, E. A. & Malcarne, V. L. (2019). Reliability and validity of the Perceived Stress Scale-10 in Hispanic Americans with English or Spanish language preference. *Journal of Health Psychology*, 24(5), 628-639. <https://doi.org/10.1177/1359105316684938>
- Bastianon, C. D., Klein, E. M., Tibubos, A. N., Brähler, E., Beutel, M. E. & Petrowski, K. (2020). Perceived Stress Scale (PSS-10) psychometric properties in migrants and native Germans. *BMC Psychiatry* 20, 450. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02851-2>
- Campos, F., Molina, J. C., Canevari, V. C., Branco, H. M., Andreato, L. V. & de Paula, S. (2020). Monitoring internal training load, stress-recovery responses, and immune-endocrine parameters in Brazilian jiu-jitsu training. *Journal of Strength and Conditioning Research*. doi: 10.1519/JSC.00000000000003507
- Clark-Carter, D. (2019). Quantitative psychological research (Taylor and Francis (ed.)).
- Chiu, Y. H., Lu, F. J., Lin, J. H., Nien, C. L., Hsu, Y. W. & Liu, H. Y. (2016). Psychometric properties of the Perceived Stress Scale (PSS): measurement invariance between athletes and non-athletes and construct validity. *PeerJ*, 15(4), 2790. doi: 10.7717/peerj.2790.
- Clemente-Suárez, V. J., Fuentes-García, J. P., de la Vega, R. & Martínez, M. J. (2020). Modulators of the personal and professional threat perception of Olympic athletes in the actual COVID-19 crisis. *Frontiers of Psychology*, 11, 1985. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01985>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behaviour*, 24(4), 385-396. <https://doi.org/10.2307/>
- Das, K. R. & Imon, A. H. M. R. (2016). A brief review of tests for normality. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 5-12. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.12>

- Di Fronso, S., Costa, S., Montesano, C., Di Gruttola, F., Ciofi, E. G., Morgilli, L., ... Bertollo, M. (2020). The effects of COVID-19 pandemic on perceived stress and psychobiosocial states in Italian athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2020.1802612>
- di Fronso, S., Nakamura, F. Y., Bortoli, L., Robazza, C. & Bertollo, M. (2013). Stress and recovery balance in amateur basketball players: Differences by gender and preparation phase. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 8(6), 618–622. <https://doi.org/10.1123/ijspp.8.6.618>
- Dosal, R., Mejía, M. P. & Capdevila, L. (2017). Sport and gender equity. *Economía UNAM*, 14(40), 121-133.
- Ebrahim, S. H. & Memish, Z. A. (2020). COVID-19—the role of mass gatherings. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 34, 101617. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101617>
- Faul, F. (2019). G*Power (3.1.9.4.) Universität Kiel. <https://www.psychologie.hhu.de/arbeitsgruppen/allgemeine-psychologie-und-arbeitspsychologie/gpower.html>
- Fletcher, D., Hanton, S. & Mellalieu, S. D. (2006). An organizational stress review: Conceptual and theoretical issues in competitive sport. En S. Hanton y S. D. Mellalieu (Eds.), *Literature reviews in sport psychology* (pp. 321–374). Hauppauge, NY: Nova Science.
- Galea, S., Merchant, R. M. & Lurie, N. (2020). The mental health consequences of COVID19 and physical distancing: The need for prevention and early intervention. *JAMA Internal Medicine*, 180(6), 817–818. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.1562>
- Gouttebarge, V., Aoki, H. & Kerkhoffs, G. M. (2016). Prevalence and determinants of symptoms related to mental disorders in retired male professional footballers. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 56(5), 648–654. doi: 10.1080/17461391.2015.1086819
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality* 1(3), 141–169. <https://doi.org/10.1002/per.2410010304>
- Liu, X., Zhao, Y., Li, J., Dai, J., Wong, X. & Wong, S. (2020). Factor structure of the 10-item Perceived Stress Scale and measurement invariance across genders among Chinese adolescents. *Frontiers of Psychology*, 11, 537-546. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00537>
- Montero, I. & León, O.G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- O'Connor, D. B., Aggleton, J. P., Chakrabarti, B., Cooper, C. L., Creswell, C., Dunsmuir, S., ... Armitage, C. J. (2020). Research priorities for the COVID-19 pandemic and beyond: a call to action for psychological science. *British Journal of Psychology*, 111(4), 603-629. <https://doi.org/10.1111/bjop.12468>
- Ong, S., Tan, Y. K., Chia, P. Y., Lee, T. H., Ng, O. T., Wong, M. S. Y. & Marimuthu, K. (2020). Air, Surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. *JAMA*, 323(16), 1610–1612. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3227>
- Preet, C. & Shourie, S. (2019). Gender Differences in Stress, Coping and Coping Effectiveness among Competitive Shooters. *International Journal of Physical Education and Sports Sciences*, 14(1), 47-53. <http://www.ignited.in/I/a/78931>
- Reardon, C.L., Hainline, B., Aron, C.M., Baron, D., (2019). Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement. *British Journal of Sports Medicine*. 53(11), 667–699. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2019-100715>
- Samuel, R. D., Tenenbaum, G. & Galily, Y. (2020). The 2020 Coronavirus Pandemic as a Change-Event in Sport Performers' Careers: Conceptual and Applied Practice Considerations. *Frontiers in Psychology*. 11, 567966. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.567966>
- Schinke, R., Papaioannou, A., Henriksen, K., Si, G., Zhang, L. & Haberl, P. (2020). Sport psychology services to high performance athletes during COVID-19. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 18(3), 269–272. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2020.1754616>
- Shevlin, M., McBride, O., Murphy, J., Gibson Miller, J., Hartman, T. K., Levita, L., ... Bentall, R. (2020). Anxiety, depression, traumatic stress, and COVID-19 related anxiety in the UK general population during the COVID-19 pandemic. *British Journal of Psychiatry Open*, 6(6), 1-9. <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.109>
- Taku, K. & Arai, H. (2020). Impact of COVID-19 on athletes and coaches, and their values in Japan: repercussions of postponing the Tokyo 2020 olympic and paralympic games. *Journal of Loss and Trauma* 25(8), 623–630. <https://doi.org/10.1080/15325024.2020.1777762>
- Tamres, L. K., Janicki, D. & Helgeson, V. S. (2002). Sex differences in coping behavior: A meta-analytic review and an examination of relative coping. *Personality and Social Psychology Review*, 6(1), 2–30. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0601_1
- Tull, M. T., Edmonds, K. A., Scamaldo, K. M., Richmond, J. R., Rose, J. P. & Gratz, K. L. (2020). Psychological outcomes associated with stay-at-home orders and the perceived impact of COVID-19 on daily life. *Psychiatry Research*, 289, 113098. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113098>
- Vaughan, R. S., Edwards, E. J. & MacIntyre, T. E. (2020). Mental health measurement in a post Covid-19 World: Psychometric properties and invariance of the DASS-21 in athletes and non-athletes. *Frontiers of Psychology*, 11, 590559. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.590559>