



Actividad física entre deportistas nivel amateur durante la pandemia de COVID-19

Physical activity among amateur sport practicing persons during COVID-19 pandemic

José Fernando de la Garza-Salazar,* Carolina Monserrath Barboza-Herrera,†

Yadira Tamez-Mata,‡ Abiel Garza-Borjón, * Gregorio Villarreal-Villarreal‡

*Tecnológico de Monterrey, Instituto de Ortopedia y Traumatología, Hospital Zambrano Hellion. †Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Medicina y Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González», Ortopedia y Traumatología.

Resumen

Introducción: la pandemia por COVID-19 causó cambios en el estilo de vida, incluyendo la actividad deportiva. El aumento del sedentarismo trajo consigo consecuencias, tanto en la salud física como mental de la población. **Objetivo:** evaluar los cambios en la actividad física en atletas amateurs durante la pandemia por COVID-19. **Material y métodos:** se realizó un estudio transversal, en el que se aplicó una encuesta en línea a personas que realizan actividad física de forma habitual catalogados como atletas amateurs. Se incluyeron sujetos mayores de 18 años que firmaron consentimiento informado y contestaron completamente la encuesta proporcionada. Se recabaron datos demográficos y aquellos relacionados a la actividad física, antes y después de que diera inicio la cuarentena por COVID-19. **Resultados:** se incluyeron un total de 419 entrevistados, de los cuales 67.3% fueron del sexo masculino. De forma notoria, aquellos que practicaban actividad física más de tres días a la semana presentaron decremento de la actividad 14% ($p > 0.05$). La actividad física en el exterior tuvo una disminución en 47.0%, en comparación con el incremento de la actividad física realizada al interior de un domicilio, con 65.8% ($p > 0.05$). Un total de 63 personas (15.0%) presentaron infección confirmada con el virus SARS-CoV-2 y sólo tres (4.8%) de éstos requirieron hospitalización (cuidados medios o intensivos). **Conclusiones:** se observó una disminución importante en la frecuencia de los días de práctica de actividad deportiva, así como un cambio significativo en el lugar de entrenamiento durante la pandemia por COVID-19. No se encontró una proporción elevada en el índice de los atletas amateurs que realizan actividades de recreación; sin embargo, algunos de ellos continuaron con deportes en el exterior.

Palabras clave: COVID-19, SARS-CoV-2, pandemia, atletas, deportes, ejercicio.

Nivel de evidencia: IV.a. Estudio transversal.

Abstract

Introduction: the COVID-19 pandemic brought about changes in lifestyle, including sports activity. The increase in sedentary behavior had consequences for both the physical and mental health of the population. **Objective:** to assess changes in physical activity among amateur athletes during the COVID-19 pandemic. **Material and methods:** a cross-sectional study was conducted, in which an online survey was administered to individuals who regularly engage in physical activity and are categorized as amateur athletes. Subjects over 18 years of age who provided informed consent and completed the survey were included. Demographic data and information related to physical activity, both before and after the onset of the COVID-19 quarantine, were collected. **Results:** a total of 419 surveys were included, of which 67.3% were from males. Notably, those who engaged in physical activity more than three days a week experienced a 14% decrease in activity ($p > 0.05$). Outdoor physical activity decreased by 47.0%, compared to a 65.8% increase in physical activity performed indoors ($p > 0.05$). A total of 63 individuals (15.0%) had confirmed SARS-CoV-2 virus infection and only three (4.8%) of these required hospitalizations (intermediate or intensive care). **Conclusions:** a significant decrease in the frequency of sports practice days was observed, along with a significant change in the training location during the COVID-19 pandemic. A high proportion of amateur athletes were not found to be engaged in recreational activities; however, some of them continued with outdoor sports.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, pandemics, athletes, sports, exercise.

Level of evidence: IV.a. Cross-sectional study.

Correspondencia:

José Fernando de la Garza-Salazar
E-mail: jfdelagarza@tecsalud.mx

Recibido: 07-02-2023. Aceptado: 19-10-2023.

Citar como: de la Garza-Salazar JF, Barboza-Herrera CM, Tamez-Mata Y, Garza-Borjón A, Villarreal-Villarreal G. Actividad física entre deportistas nivel amateur durante la pandemia de COVID-19. Orthotips. 2024; 20 (1): 15-21. <https://dx.doi.org/10.35366/114211>

Introducción

La pandemia ocasionada recientemente por COVID-19 causó un cambio severo en el estilo de vida de las personas, incluyendo las actividades deportivas. Las recomendaciones del distanciamiento social, el uso de mascarilla o cubrebocas y evitar las aglomeraciones en áreas poco ventiladas por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se convirtieron en una parte esencial de nuestras vidas.¹ Como sabemos, la principal fuente de contagio es de humano a humano mediante aerosoles, por vía respiratoria o con el contacto directo de manos o superficies contaminadas.² Meses después del anuncio de la pandemia por COVID-19 por parte de las autoridades sanitarias, se realizó un toque de queda estricto y tanto los clubes deportivos como los gimnasios fueron cerrados, causando esto un cambio en las actividades deportivas.³

Uno de los principales problemas a nivel mundial es la obesidad. México tiene una prevalencia de sobrepeso de 39.1% y una prevalencia de 36.1% en obesidad. Estos problemas continúan en aumento independientemente del nivel económico.⁴

El ejercicio efectivo mejora la respuesta inmune y reduce la duración y severidad de las enfermedades del tracto respiratorio, pero no el número de episodios.⁵⁻⁷ Las recomendaciones del Colegio Americano de Medicina del Deporte en adultos son las siguientes: ejercicio cardiovascular moderado menor a 30 minutos/día (total de 50 min/semana), ejercicio de alta intensidad por menos de 20 min/día por tres o más días (total de 75 min/semana) o una combinación de ejercicio moderado e intenso, para alcanzar la meta de gasto energético > 500-1,000 minutos por semana.⁸ Constandt y colaboradores reportaron que el encierro causó una reducción en el ejercicio en aquéllos que hacían ejercicio de alta intensidad antes de la pandemia por COVID-19; para aquellos mayores de 55 años, nivel de educación bajo, y los que se ejercitaban con amigos, en algún club deportivo, refirieron tener menos tiempo, pasar más tiempo sentados, y extrañar el elemento familiar y competitivo del ejercicio.³ Promover el bienestar en períodos de aislamiento social podría mejorar las necesidades psicológicas del adulto.⁹

Diferentes actividades al aire libre como el ciclismo, escalar o correr, evitan el contacto físico con otras personas; sin embargo, el efecto aerodinámico causado por el movimiento y el riesgo de contagio obliga al deportista a guardar una distancia más grande a lo

habitual (recomendado) de 1.5 metros para escalar, y hasta cinco a 10 metros para correr.^{10,11} Algunas de las consecuencias para los atletas amateurs son la disminución de actividad física y el aumento de conductas sedentarias.¹² Además, el confinamiento obligatorio se puede asociar a aumento de estrés, así como el miedo a la infección o la muerte.^{9,13}

El objetivo de este estudio fue evaluar los cambios en la actividad física entre atletas amateurs durante la pandemia COVID-19.

Material y métodos

Diseño del estudio. En este estudio se implementó un diseño transversal. Dos meses después del aislamiento mandatorio indicado por las autoridades sanitarias competentes, se desarrolló una encuesta en línea para atletas amateurs adultos, (aquellos que realizaban de forma regular alguna actividad física o deporte). La encuesta se aplicó vía Google Forms, se envió de manera aleatoria a la mayor cantidad de personas posibles de septiembre a diciembre de 2022. Los que confirmaron su participación mediante el consentimiento informado fueron incluidos.

Criterios de inclusión y exclusión. Los participantes fueron reclutados a través de redes sociales y redes personales, y participaron voluntariamente sin compensación financiera. Los criterios de inclusión fueron: hombres y mujeres mayores de 18 años de edad, realizar alguna actividad física previo a la pandemia por COVID-19 al menos una vez por semana, haber contestado la encuesta del estudio y aceptar el consentimiento informado del estudio. Los criterios de exclusión fueron ser deportista profesional o de alto rendimiento, así como no haber contestado la encuesta en su totalidad.

Mediciones. La encuesta fue desarrollada por los investigadores del estudio y no ha sido utilizada en otros estudios. La encuesta consistió de diferentes elementos, como: a) información demográfica: edad, género, peso, altura, índice de masa corporal (IMC) y enfermedades concomitantes conocidas; b) preguntas relacionadas a la práctica del deporte: deporte principal, área y años de práctica, frecuencia (días por semana) y compañía (sólo, en grupos, en pareja), todo esto previo a la pandemia y durante la misma; c) preguntas sobre periodo de aislamiento durante la pandemia: medidas de prevención, pruebas realizadas para la detección de SARS-CoV-2, síntomas y tratamiento empleado. Dependiendo del tipo de pregunta, las respuestas se recabaron como sí/no,

escala de Likert y datos numéricos para la mayoría de la información demográfica.

Análisis de los datos. El tamaño de la muestra seleccionada fue a conveniencia, recabando la mayor cantidad posible de participantes durante el periodo de tiempo señalado anteriormente, basado en las fechas del inicio del aislamiento obligatorio. Los datos demográficos, deporte principal, y relacionados con COVID-19 fueron subdivididos en género y grupo de edad (por décadas de vida). Los días de actividad física por semana fueron subdivididos en ≤ 3 días y ≥ 3 días (antes y después del aislamiento) y se compararon por los grupos etarios establecidos. El acompañante de ejercicio fue comparado antes y durante la pandemia. La mayoría de los datos recabados se muestran como frecuencias y porcentajes, empleando estadística descriptiva. En el caso de las variables numéricas, se empleó la prueba de Shapiro-Wilk para valorar la normalidad de los datos y se analizaron como medias y desviaciones estándar. Para realizar la comparación de las categorías de datos antes y después de la pandemia se empleó la prueba de t de

Student o la prueba de Kruskal-Wallis para muestras no relacionadas, según correspondiera. La prueba de χ^2 fue realizada para comparar entre grupos. Se consideró un valor de $p \leq 0.05$ como estadísticamente significativo.

Aspectos éticos. Este estudio fue aprobado por el Comité de Investigación del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Folio: P000492-Deporte y COVID-19-CI-CR002.

Resultados

Un total de 419 personas participaron respondiendo el cuestionario en línea; predominó el sexo masculino con 67.3%. La edad media de los participantes fue de 41.2 ± 12.3 años. La media del IMC fue de $24.2 \pm 4.0 \text{ kg/m}^2$. De los que respondieron la encuesta, 95% tenía más de un año de práctica deportiva. Los atletas hombres presentaban una historia patológica personal más amplia que las mujeres ($p < 0.05$), pero sólo 20.5% de toda la muestra presentaba comorbilidades ($p > 0.05$).

Tabla 1: Información demográfica de atletas amateurs. N = 419.

Características	Hombres n = 282 (67.3%)	Mujeres n = 137 (32.7%)	Total	p*
Edad, [años] [§]	43.6 ± 11.9	36.3 ± 11.8	41.2 ± 12.3	
IMC, [kg/m ²] [§]	25.3 ± 4.1	22.0 ± 2.8	24.2 ± 4.0	
Tiempo practicando deportes, [años]				0.0038
< 1	15 (5.3)	9 (6.6)	24 (5.7)	
1-5	63 (22.3)	39 (28.5)	102 (24.3)	
6-10	76 (27.0)	28 (20.4)	104 (24.8)	
11-20	31 (11.0)	30 (21.9)	61 (14.6)	
21-30	15 (5.3)	5 (3.6)	20 (4.8)	
> 30	29 (10.3)	4 (2.8)	33 (7.9)	
Sin información	53 (18.8)	22 (16.1)	75 (17.9)	
APP				0.0015
Diabetes mellitus	3 (1.1)	0 (0.0)	3 (0.7)	
Hipertensión arterial	16 (5.7)	1 (0.7)	17 (4.1)	
Asma	6 (2.1)	4 (2.9)	10 (2.4)	
Hipercolesterolemia	25 (8.9)	3 (2.2)	28 (6.7)	
Enfermedad autoinmune	5 (1.8)	8 (5.8)	13 (3.1)	
Enfermedad gastrointestinal	2 (0.7)	2 (1.5)	4 (1.0)	
Otras [‡]	7 (2.5)	8 (5.8)	15 (3.6)	
Comorbilidades				0.6980
1	54 (19.1)	26 (19.0)	80 (19.1)	
≥ 2	5 (1.8)	1 (0.7)	6 (1.4)	
Ninguna	223 (79.1)	110 (80.3)	333 (79.5)	

Los datos se reportan en n (%) a menos, que se realice una mención.

IMC = índice de masa corporal. APP = antecedentes personales patológicos.

* Prueba de χ^2 . [§] Datos expresados en media \pm desviación estándar. [‡] Migrana, cáncer, enfermedad cardiovascular, sida.

Tabla 2: Frecuencia de práctica de deporte en atletas (días a la semana) acorde a la edad.

Edad, [años]	Previo a cuarentena		Durante cuarentena		p*
	≤ 3 n = 63 (15%)	> 3 n = 356 (85%)	≤ 3 n = 122 (29%)	> 3 n = 297 (71%)	
18-30	15 (16.7)	75 (83.3)	20 (22.2)	70 (77.8)	0.1131†
31-40	11 (9.9)	100 (90.1)	40 (36.0)	71 (64.0)	0.9179§
41-50	11 (9.6)	104 (90.4)	30 (26.1)	85 (73.9)	
51-60	20 (25.3)	59 (74.7)	24 (30.4)	55 (69.6)	
61-70	6 (27.3)	16 (72.7)	8 (36.4)	14 (63.6)	
> 70	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (100)	
Ni	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (100)	

Los datos se reportan en n (%) a menos, que se realice una mención.

NI = no información.

* Prueba de χ^2 . † ≤ 3 antes vs. durante cuarentena. § > 3 antes vs durante cuarentena.

Tabla 3: Lugar donde practican deportes los atletas amateurs y acompañamiento durante confinamiento. N = 418.

Lugar	Años						Total*	p‡
	18-30 n = 90	31-40 n = 111	41-50 n = 115	51-60 n = 79	61-70 n = 22	> 70 n = 1		
Previo a cuarentena								
Exterior	65 (72.2)	86 (77.5)	99 (86.1)	67 (84.8)	16 (72.7)	1 (100)	334 (79.9)	0.0912§
Interior¶	25 (27.8)	25 (22.5)	16 (13.9)	12 (13.7)	6 (27.2)	0 (0.0)	84 (20.1)	0.3903**
Durante cuarentena								
Exterior	17 (18.9)	31 (27.9)	40 (34.8)	35 (44.3)	13 (59.1)	1 (100)	137 (32.8)	
Interior (hogar)	73 (81.1)	80 (72.1)	75 (65.2)	44 (55.7)	9 (40.9)	0 (0.0)	281 (67.2)	
Acompañamiento durante la práctica deportiva								
Previo a cuarentena	Solos	73 (17.4)	Durante cuarentena		Solos	308 (73.5)	< 0.0001	
	En grupos	346 (82.6)	En grupos		En grupos	111 (26.5)		

Los datos se reportan en n (%) a menos, que se realice una mención.

* Un participante no especificó su edad.

¶ Interior: club deportivo, gimnasio, estudio, hogar.

‡ Prueba de χ^2 . § Exterior previo cuarentena vs exterior durante cuarentena. ** Interior previa cuarentena vs interior durante cuarentena.

El deporte principal practicado entre los atletas fue el ciclismo con 48% y el segundo en frecuencia fue el trote con 23.2%. La información demográfica completa se muestra en la **Tabla 1**. En cuanto a la frecuencia de días de actividad deportiva por semana, se subdividieron y se analizaron por edad (**Tabla 2**). Aquellos que practicaban deportes más de tres días se compararon antes y después del aislamiento por la pandemia, en este rubro se identificó una baja no significativa ($p > 0.05$) de 14%. En los grupos de 31 a 40 años y 41 a 50 años se observó un decremento más grande de la actividad física, 26 y 17%, respectivamente. El grupo en el cual hacían actividad deportiva tres o menos días antes y durante

la pandemia, mostró un incremento no significativo de 14% ($p > 0.05$).

El área donde se realiza la actividad deportiva también sufrió modificaciones antes y durante la pandemia. El ejercicio en exteriores sufrió un decremento de 47%; en los grupos de 18 a 30 años y 41 a 50 años disminuyó 53.3 y 51.3%, respectivamente. Contrario a esto, el ejercicio en casa incrementó 65.8%. Los grupos de 18 a 30 años y 41 a 50 años tuvieron un incremento de 81.1 y 72.1%, respectivamente, aunque estos cambios no fueron significativos ($p > 0.05$). El resto de los grupos por edad se presentan en la **Tabla 3**. La compañía en la actividad física también fue analizada; antes del aislamiento, se encontró que

82.6% practicaba deporte en grupos y 17.4% hacia deporte de manera individual; sin embargo, durante el aislamiento, la práctica de deporte grupal disminuyó de manera significativa en 56.1% ($p < 0.001$).

Del total de los atletas encuestados, sólo 63 (15%) presentaron infección por SARS-CoV-2. La población masculina fue la predominante con 81%, casi 81% de los que sufrieron infección por SARS-CoV-2 había practicado deporte por más de un año y sólo 0.5% presentó comorbilidades (*Tabla 4*). Interesantemente, los que continuaron con su actividad deportiva en exteriores, tuvieron menos infecciones con sólo 28 atletas (6.6%), que los que practicaban deporte en interiores, con 35 atletas (8.3%) durante la cuarentena. La prueba para detección de SARS-CoV-2 se la realizaron 96.8%. De los atletas con resultado positivo, 95% presentaron al menos un síntoma (*Tabla 5*). Una diferencia estadísticamente significativa se observó entre géneros; 94.1% de los hombres mani-

Tabla 4: Información demográfica de atletas positivos a SARS-CoV-2. N = 63.

Características	Hombres n = 51	Mujeres n = 12	Total
Edad, [años]*	46.6 ± 10.5	40.8 ± 10.4	45.5 ± 10.6
IMC, [kg/m ²]*	25.2 ± 4.9	21.4 ± 2.9	24.5 ± 4.8
Tiempo practicando deporte [años]			
< 1	3 (5.9)	0 (0.0)	3 (4.8)
1-5	9 (17.6)	4 (33.3)	13 (20.6)
6-10	12 (23.5)	2 (16.7)	14 (22.2)
11-20	10 (19.6)	6 (50.0)	16 (25.4)
21-30	3 (5.9)	0 (0.0)	3 (4.8)
> 30	5 (9.8)	0 (0.0)	5 (7.9)
Sin información	9 (17.6)	0 (0.0)	9 (14.3)
APP			
Diabetes mellitus	1 (2.0)	0 (0.0)	1 (1.6)
Hipertensión arterial	2 (3.9)	0 (0.0)	2 (3.2)
Asma	1 (2.0)	0 (0.0)	1 (1.6)
Hipercolesterolemia	5 (9.8)	0 (0.0)	5 (7.9)
Enfermedad autoinmune	2 (3.9)	2 (16.7)	4 (6.3)
Enfermedad gastrointestinal	2 (3.9)	2 (16.7)	4 (6.3)
Otras**	1 (2.0)	2 (16.7)	3 (4.8)
Comorbilidades			
1	2 (0.7)	0 (0.0)	2 (0.5)
≥ 2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Ninguna	49 (17.4)	12 (8.8)	61 (14.6)

Los datos se reportan en n (%) a menos, que se realice una mención.

IMC = índice de masa corporal. APP = antecedentes personales patológicos.

* Los datos indican la media ± desviación estándar. ** Migrana, cáncer, enfermedad cardiovascular, sida.

Tabla 5: Infección por COVID-19 en atletas amateurs: síntomas, manejo y tratamiento. N = 63.

	Hombres n = 51	Mujeres n = 12	Total	p*
Asintomáticos	3 (5.9)	3 (25.0)	6 (9.5)	0.0424
Sintomáticos	48 (94.1)	9 (75.0)	57 (90.5)	
Síntomas				0.7581
Cefalea	42 (87.5)	7 (77.8)	49 (86.0)	
Fiebre	29 (60.4)	3 (33.3)	32 (56.1)	
Anosmia	22 (45.8)	8 (88.9)	30 (52.6)	
Disgeusia	23 (47.9)	6 (66.7)	29 (50.9)	
Tos	22 (45.8)	6 (66.7)	28 (49.1)	
Diarrea	15 (31.3)	3 (33.3)	18 (31.6)	
Disnea	7 (14.6)	2 (22.2)	9 (15.8)	
Fatiga	6 (12.5)	1 (11.1)	7 (12.3)	
Resfriado común	2 (4.2)	1 (11.1)	3 (5.3)	
Odinofagia	2 (4.2)	0 (0.0)	2 (3.5)	
Manejo				0.3893
En casa	48 (94.1)	12 (100.0)	60 (95.2)	
Hospitalario	3 (5.9)	0 (0.0)	3 (4.8)	
Cuidados Medios	2 (3.9)	0 (0.0)	2 (3.2)	
UCI	1 (2.0)	0 (0.0)	1 (1.6)	
Tratamiento				0.9822
Acetaminofeno	47 (92.2)	9 (75.0)	56 (88.9)	
Antiviral	24 (47.1)	6 (50.0)	30 (47.6)	
Antibióticos	9 (17.6)	2 (16.7)	11 (17.5)	
Antiparasitario	13 (25.5)	2 (16.7)	15 (23.8)	
Esteroides	11 (21.6)	2 (16.7)	13 (20.6)	
Otros	12 (23.5)	3 (25.0)	15 (23.8)	

Los datos se reportan en n (%) a menos, que se realice una mención.

ICU = Unidad de Cuidados Intensivos.

* Prueba de χ^2 .

festaron síntomas, mientras que 75% de las mujeres se consideraron sintomáticas ($p < 0.05$).

En general, el manejo de la enfermedad se realizó en casa; sólo tres participantes (4.8%) necesitaron hospitalización (terapia intensiva o terapia intermedia) y ninguno requirió intubación oral. La medicación para SARS-CoV-2 fue con acetaminofeno (88.9%), seguido de antivirales (47.6%). Los síntomas más frecuentes fueron dolor de cabeza, fiebre, anosmia, disgeusia y tos (*Tabla 5*). No se observaron diferencias entre géneros ($p > 0.05$).

Discusión

La práctica deportiva experimentó un cambio significativo durante el aislamiento por la pandemia de COVID-19. Segundo nuestros resultados, las personas

que solían hacer ejercicio más de tres días a la semana experimentaron una disminución notable de 14.0% en su frecuencia. Además, hubo modificaciones en los lugares donde se realizaba el deporte durante la cuarentena; la actividad al aire libre se redujo en 47.0%, mientras que la actividad en interiores aumentó 65.8%. La actividad deportiva en grupo también disminuyó en 56.1% de los casos.

La proporción de sujetos con resultado positivo a SARS-CoV-2 en la población estudiada fue de 15.0%. Este dato es similar a otros reportes en la literatura; por ejemplo, en una comunidad del sur de Estados Unidos, se observó 8.0% de resultados positivos.¹⁴ En muestras más grandes de población en general, tanto en Reino Unido como en Irán, la proporción de positividad alcanzó tasas de 12 a 20%, respectivamente.^{15,16} Al momento de la realización de este estudio, no encontramos informes específicos en la literatura sobre este punto en particular con respecto a atletas recreativos; sin embargo, por los datos reportados en las investigaciones anteriormente señaladas, pareciera que la práctica deportiva de forma regular no influyó en la tasa de resultados positivos.

La OMS recomienda que los adultos de 18 a 64 años realicen al menos 150 a 300 minutos de actividad aeróbica moderada a lo largo de la semana. En años recientes, ha habido un aumento en la participación de la población general en actividades deportivas. Sin embargo, con la pandemia, se ha reportado un cambio en la actividad física debido al confinamiento, con una disminución significativa ($p < 0.001$) en la actividad física de adultos en la población española.¹⁷ En otro estudio se demostró un decremento de 30% en la actividad física de adultos y niños.¹⁸ Los resultados del presente estudio coinciden con estos reportes, en donde se pudo confirmar que la actividad deportiva recreativa se vio afectada de manera evidente.

Según López-Walle, las principales razones por las que los adultos realizan actividad física son: a) salud, b) apariencia física, c) diversión, d) socialización y e) beneficios psicológicos.¹⁹ Estas razones se vieron afectadas por la pandemia, especialmente la socialización y la diversión. El aislamiento prolongado en casa trajo consigo cambios en los hábitos de las personas, desde la actividad física hasta la dieta, la salud mental y la calidad del sueño.^{20,21} En este sentido, nuestros resultados reflejan una disminución importante en las actividades deportivas que se realizaban en compañía de alguien más; a pesar de ello, la mayoría de los encuestados siguieron con la práctica de alguna actividad física. Angosto y colaboradores

informaron que 1,025 personas continuaron con la actividad deportiva amateur a pesar de la pandemia por COVID-19.²² Observamos un patrón similar en nuestra población, ya que, aunque la actividad disminuyó, no se detuvo por completo durante el confinamiento.

Este estudio puede tener aplicabilidad en otras poblaciones, ya que nuestros resultados se asemejan a los informes de estudios realizados en otros países, como se mencionó anteriormente. En caso de futuras contingencias, como la vivida debido al SARS-CoV-2, la salud deportiva debe considerarse y se deben implementar planes de acción para fomentarla. No obstante, nuestro estudio presenta algunas limitaciones, algunas de ellas inherentes al tipo de investigación llevada a cabo. Si bien se trata una población muestral relativamente pequeña en comparación con la de algunas otras series realizadas en población general, la nuestra fue una población con características particulares. La encuesta aplicada fue diseñada por los investigadores y no fue validada, se tomaron en cuenta aspectos esenciales considerando como referencia algunas publicaciones previas. Tampoco se evaluó el nivel de práctica deportiva ni el impacto del *home office* en el tiempo de actividad física.

Conclusiones

En resumen, se pudo apreciar una reducción en la práctica del deporte amateur durante el período de aislamiento, junto con cambios en la ubicación de la actividad deportiva y un desplazamiento de deportes grupales a individuales. Aunque algunos deportistas continuaron realizando actividad física al aire libre, presentaron una tasa de infección menor en comparación con aquéllos que optaron por la actividad en interiores. Es esencial implementar más programas que fomenten la actividad física en espacios abiertos para prevenir el hacinamiento, y al mismo tiempo promover una mejora en los hábitos y la salud mental de la población en general.

Referencias

- Organization WH. Información básica sobre la COVID-19. WHO. Published 2020. Accessed August 3, 2021. Available in: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- Adhikari SP, Meng S, Wu Y-J, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak

- period: a scoping review. *Infect Dis Poverty.* 2020; 9 (1): 1-12. doi: 10.1186/S40249-020-00646-X.
3. Constandt B, Thibaut E, Bosscher V De, Scheerder J, Ricour M, Willem A. Exercising in times of lockdown: an analysis of the impact of COVID-19 on levels and patterns of exercise among adults in Belgium. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17 (11): 1-10. doi: 10.3390/IJERPH17114144.
 4. Barquera S, Hernández-Barrera L, Trejo B, Shamah T, Campos-Nonato I, Rivera-Dommarco J. Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. *Ensanut* 2018-19. Salud Pública Mex. 2020; 62: 682-692. doi: 10.21149/11630.
 5. Fallon K. Exercise in the time of COVID-19. *Aust J Gen Pract.* 2020; 49. doi: 10.31128/AJGP-COVID-13.
 6. Nieman DC, Wentz LM. The compelling link between physical activity and the body's defense system. *J Sport Heal Sci.* 2019; 8 (3): 201-217. doi: 10.1016/j.jshs.2018.09.009.
 7. Grande AJ, Keogh J, Silva V, Scott AM. Exercise versus no exercise for the occurrence, severity, and duration of acute respiratory infections. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020; 2020 (4): CD010596. doi: 10.1002/14651858.CD010596.pub3.
 8. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc.* 2011; 43 (7): 1334-1359. doi: 10.1249/MSS.0b013e318213feeb.
 9. Antunes R, Frontini R, Amaro N, et al. Exploring lifestyle habits, physical activity, anxiety and basic psychological needs in a sample of Portuguese adults during COVID-19. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17 (12): 4360. doi: 10.3390/IJERPH17124360.
 10. Nyenhuis SM, Greiwe J, Zeiger JS, Nanda A, Cooke A. Exercise and fitness in the age of social distancing during the COVID-19 pandemic. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020; 8 (7): 2152-2155. doi: 10.1016/j.jaip.2020.04.039.
 11. Blocken B, van Druenen T, van Hooff T, Verstappen PA, Marchal T, Marr LC. Can indoor sports centers be allowed to reopen during the COVID-19 pandemic based on a certificate of equivalence? *Build Environ.* 2020; 180: 107022. doi: 10.1016/j.buildenv.2020.107022.
 12. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Coronavirus disease (COVID-19): the need to maintain regular physical activity while taking precautions. *J Sport Heal Sci.* 2020; 9 (2): 103-104. doi: 10.1016/j.jshs.2020.02.001.
 13. Wright LJ, Williams SE, Veldhuijzen van Zanten JJCS. Physical activity protects against the negative impact of coronavirus fear on adolescent mental health and well-being during the COVID-19 pandemic. *Front Psychol.* 2021; 12: 580511. doi: 10.3389/fpsyg.2021.580511.
 14. Santarelli A, Lalitsasivimol D, Bartholomew N, et al. The seroprevalence of sars-cov-2 in a rural southwest community. *J Am Osteopath Assoc.* 2021; 121 (2): 199-210. doi: 10.1515/JOM-2020-0287.
 15. Wells PM, Doores KJ, Couvreur S, et al. Estimates of the rate of infection and asymptomatic COVID-19 disease in a population sample from SE England. *J Infect.* 2020; 81 (6): 931-936. doi: 10.1016/j.jinf.2020.10.011.
 16. Poustchi H, Darvishian M, Mohammadi Z, et al. SARS-CoV-2 antibody seroprevalence in the general population and high-risk occupational groups across 18 cities in Iran: a population-based cross-sectional study. *Lancet Infect Dis.* 2021; 21 (4): 473-481. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30858-6.
 17. Castañeda-Babarro A, Coca A, Arbillaga-Etxarri A, Gutiérrez-Santamaría B. Physical activity change during COVID-19 confinement. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17 (18): 1-10. doi: 10.3390/ijerph17186878.
 18. Wallace LN. Impact of COVID-19 on the exercise habits of Pennsylvania residents and their families. *Zeitschrift Fur Gesundheitswissenschaften. Z Gesundh Wiss.* 2021: 1-8. doi: 10.1007/S10389-021-01630-X.
 19. López-Walle J, Balaguer I, Castillo I, Tristán J. Autonomy support, basic psychological needs and well-being in mexican athletes. *Span J Psychol.* 2012; 15 (3): 1283-1292. doi: 10.5209/rev_sjop.2012.v15.n3.39414.
 20. Altena E, Baglioni C, Espie CA, et al. Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. *J Sleep Res.* 2020; 29 (4): e13052. doi: 10.1111/jsr.13052.
 21. Jiménez-Pavón D, Carbonell-Baeza A, Lavie CJ. Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: special focus in older people. *Prog Cardiovasc Dis.* 2020; 63 (3): 386-388. doi: 10.1016/j.pcad.2020.03.009.
 22. Angosto S, Berengüí R, Vegara-Ferri JM, López-Gullón JM. Motives and commitment to sport in amateurs during confinement: a segmentation study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17 (20): 1-20. doi: 10.3390/ijerph17207398.

Conflictos de intereses

Los autores se declaran sin conflicto de intereses.