



Fecha de recepción: 8 de febrero de 2023  
Fecha de aceptación: 4 de julio de 2023

ARTÍCULO ORIGINAL

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.40.01.103.749>

## Cambios percibidos en hábitos de alimentación, composición corporal, condición física y psicológica de deportistas universitarios durante la cuarentena por Covid-19

*Perceived changes in eating habits, body composition, physical and psychological condition of university athletes during the Covid-19 quarantine*

EILEEN ZULUAGA MURIEL<sup>1</sup>, CARLOS MARTÍNEZ CARO<sup>2</sup>, SEBASTIÁN FLÓREZ LUBO<sup>3</sup> MARÍA ALEJANDRA AGUDELO MARTÍNEZ<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Nutricionista dietista, Universidad de Antioquia. Magíster en Nutrición Deportiva, Universidad CES. eileen.zuluaga@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-3339-4387>.

<sup>2</sup> Nutricionista dietista, Universidad del Atlántico. Magíster en Nutrición Deportiva, Universidad CES. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3339-4387>.

<sup>3</sup> Nutricionista dietista, Universidad Escuela Nacional del Deporte, magíster en Nutrición Deportiva, Universidad CES. sebastianf79@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4630-39093>.

<sup>4</sup> Profesional de Sistemas de Información en Salud. Magíster en Salud Pública, magíster en Epidemiología. magudelo@ces.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9855-6757>.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir los cambios percibidos en hábitos de alimentación, composición corporal, condición física y psicológica de deportistas universitarios durante la cuarentena por Covid-19 en 2020.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal, de fuente de información secundaria; 403 deportistas universitarios diligenciaron una encuesta en línea en el segundo semestre de 2020. Se utilizó la estadística descriptiva para analizar los datos, para determinar asociación entre las variables de interés: tipo de deporte, sexo y Covid-19 se utilizó la prueba de significancia estadística Chi X<sup>2</sup> de Pearson <0,05.

**Resultados:** Del total de deportistas, el 53,3 eran hombres. La mayoría practicaba deportes individuales (55,3 %). Alrededor del 89 % de atletas no presentó Covid-19. El 59,8 % sintió que el peso empeoró, siendo mayor en los deportes individuales ( $p=0,005$ ). Una proporción mayor de mujeres recibió asesoría por parte de un entrenador y de redes sociales (62,7 %) y 7 de cada 10 hombres complementaba su entrenamiento con información proveniente de redes sociales ( $p=0,001$ ). Las características psicológicas fueron las que mostraron mayores diferencias significativas según sexo y el tipo de deporte.

**Conclusión:** La cuarentena por Covid-19 está asociada con cambios desfavorables en los deportistas universitarios; específicamente, se percibieron cambios en los hábitos de alimentación con un aumento en la cantidad de alimentos de baja calidad nutricional y alta densidad calórica, cambios negativos en el peso y peor condición física. Los deportes individuales se vieron más afectados frente a los deportes de conjunto; en lo psicológico se resalta la mala adaptación a la cuarentena con sentimientos de soledad, ansiedad y mal estado de ánimo, donde las mujeres fueron las más afectadas.

**Palabras clave:** Covid-19, composición corporal, atletas universitarios, alimentación, nutrición, salud, virus, deporte, salud mental.

## ABSTRACT

**Objective:** Describe the perceived changes in eating habits, body composition, physical and psychological condition of university athletes during the quarantine by Covid-19, in the year 2020.

**Materials and methods:** Cross-sectional study, from a secondary data source, 403 university athletes answered an online survey on 2020's second semester. Descriptive statistics

was used to analyze data, Pearson's Chi X2 <0,05 test was used to determine association between variables of interest: Sport type, sex and Covid-19.

**Results:** The majority practiced individual sports (55.3 %). About 89 % of athletes did not present Covid-19 59.8 % felt that body weight worsened, being higher in individual sports ( $p= 0.005$ ). Most of the athletes trained for at least one hour a day (81.1 %), a higher proportion of women received advice from a coach and from social networks (62.7 %), while 7 out of 10 men only complemented their training with information from social networks ( $p=0.001$ ), the type of sport also presented an association in this variable ( $p=0.024$ ) The psychological characteristics were those that showed the greatest significant differences according to gender and type of sport.

**Conclusion:** The Covid-19 quarantine is associated with unfavorable changes in university athletes, specifically changes in eating habits were perceived with an increase in the amount of foods of low nutritional quality, negative changes in weight, worse physical condition, where the individual sports were more affected compared to group sports, feelings of loneliness, anxiety and bad mood, where women were the most affected.

**Keywords:** Covid-19, body composition, college athletes, food, nutrition, health, virus, sport, mental health.

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por Covid-19 propició el confinamiento de la población como una estrategia de control por parte de las autoridades sanitarias y gubernamentales de todo el mundo. En Colombia comenzaron las actividades de contingencia en marzo de 2020 (1), con medidas más estrictas de distanciamiento social, confinamiento domiciliario y restricción laboral, por lo que se vieron afectados aspectos como la economía, educación, salud y el deporte (2).

Este contexto tuvo un impacto directo en la participación deportiva, ya que una de las consecuencias de la medida de aislamiento fue la interrupción y suspensión de todas las actividades deportivas, por considerarse actividades de alto riesgo de contagio (3). Esto provocó el cierre de clubes, la suspensión de competencias, entrenamientos y, por consiguiente, una alteración de hábitos y rutinas de entrenamiento en aquel segmento poblacional que trabaja o realiza actividades deportivas; y supuso la necesidad de adaptar los hábitos, rutinas y planificación deportiva a la nueva realidad derivada de la Covid-19 (4).

Diferentes estudios han develado que los deportistas sufren cambios importantes cuando se encuentran en periodos de receso obligatorio o de desentrenamiento (5); estos cambios se generan de manera significativa en los hábitos de alimentación por elecciones inadecuadas de alimentos (6), en la composición corporal, por el incremento de la masa corporal sobre todo de tejido graso y disminución en la masa magra (7), aumentando así el riesgo de lesión y afectando el desempeño deportivo, disminución en la capacidad física generada por cambios en el entrenamiento, disminución de las cargas, falta de escenarios e implementos deportivos que dificulta la continuidad del ritmo y exigencia que se tenía antes de la pandemia (8), y cambios psicológicos; dado que el confinamiento obligatorio limita, de cierta manera, actividades que disipan las preocupaciones, el encierro puede generar sentimientos de incertidumbre y ansiedad, acompañado de alteraciones en el horario de sueño, lo que aumenta las conductas relacionadas con los malos hábitos de alimentación y de actividad física (9).

Todos estos factores afectan no solo el rendimiento deportivo, sino también el bienestar físico y mental de un determinado deportista en mayor o menor medida, por la adaptación a una nueva realidad mediada por entrenamientos en el hogar, asesorías a través de plataformas virtuales, redes de apoyo, práctica deportiva individual o en conjunto, entre otras (10).

Los deportistas de representación de la Universidad de Antioquia (UdeA) con sede en Medellín (Colombia) no han sido ajenos a esta realidad. Las limitaciones de actividad física, las modificaciones en los hábitos de alimentación, el régimen de entrenamiento y la ausencia de eventos competitivos estuvieron presentes durante la pandemia. El retorno a las actividades cotidianas y la necesidad de un rendimiento deportivo óptimo requieren describir la percepción de los cambios en los hábitos de alimentación, composición corporal, condición física y psicológica de esta población durante la cuarentena por Covid-19.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Tipo y diseño de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de tipo transversal y retrospectivo con uso de una fuente de información secundaria, aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad CES, Medellín, acta n.º. 187-código Ae828 de 2022. Se siguió la lista de chequeo con recomendacio-

nes metodológicas para Mejorar la Comunicación de Estudios Observacionales en Epidemiología Nutricional (STROBE-Nut) de la iniciativa internacional Equator-Network (11).

## Participantes

La población del estudio estuvo constituida por deportistas universitarios de representación de la UdeA con sede en Medellín. El total de la población fue 810 deportistas, quienes estaban activos en la universidad como estudiantes para el periodo 2020-2; de estos, participaron de forma voluntaria 403 deportistas.

Se tuvieron en cuenta los registros de hombres y mujeres que fueran estudiantes activos, pertenecieran al equipo de representación del deporte que practicaban, mayores de 18 años y que diligenciaron la encuesta satisfactoriamente; se excluyeron aquellos registros que tuvieron por lo menos un 20 % de datos incompletos o que estuvieran duplicados.

Para el desarrollo de este estudio se garantizó el control de sesgos de selección a través de la correcta aplicación de los criterios de inclusión y exclusión. Para el control de sesgos de información se hizo una revisión y análisis de 422 registros, de los cuales 19 estaban duplicados, por lo que fueron eliminados, al igual que 4 variables pertenecientes a las diferentes categorías principales, ya que no aportaban información a los objetivos planteados.

## VARIABLES

Se tomaron variables relacionada con hábitos de alimentación, composición corporal, condición física y psicológica.

- *Hábitos de alimentación*: consumo y cantidad de alimentos, hidratación y suplementación durante el confinamiento.
- *Composición corporal*: cambios percibidos de masa corporal.
- *Condición física*: horas de entrenamiento por día, asesoría y guía para los entrenamientos y lesiones.

- *Aspectos psicológicos*: percepción en la adaptación y aceptación al confinamiento, concentración, incertidumbre, ansiedad, preocupación, estado de ánimo, culpabilidad, ideación autolesiva, miedos, soledad, irritabilidad, cambios de humor y problemas de sueño.

Según las preguntas realizadas en el cuestionario para la evaluación de cada una de las variables, encontramos:

- *Hábitos de alimentación*: ¿Tu alimentación durante confinamiento?; ¿Tu consumo entre frutas y verduras es?; ¿Tu consumo de carne, pollo, pescado, res, soya es?; ¿Te has acostado algún día sin comer por falta de alimentos?; ¿Sientes que tu consumo de líquidos durante la cuarentena ha cambiado? ¿Con respecto a tu alimentación en esta cuarentena, sientes que...?
- *Composición corporal*: ¿Sientes que en este tiempo de confinamiento estás en peor o mejor composición?; ¿Sientes que tu peso en esta cuarentena cambió?
- *Condición física*: ¿Durante esta cuarentena has entrenado?; ¿Cuánto?; ¿Durante esta cuarentena has entrenado, con o sin?; ¿Sientes que en este tiempo de confinamiento estás en mejor condición física?
- *Condición psicológica*: Califique de 1 a 5 el grado de adaptación y aceptación del confinamiento a la fecha, siendo 1 la respuesta de menor capacidad de adaptación y 5 adaptación plena.

Estas son algunas de las preguntas que se utilizaron en la encuesta entregada a los deportistas de la UdeA, formuladas por profesionales de salud del área correspondiente.

Se consideraron variables como el sexo, tipo de deporte (individual y de conjunto) y contagio por Covid-19 para identificar diferencias por grupos.

Teniendo en cuenta el número de registros y categorías de algunas variables, estas fueron recategorizadas de la siguiente manera: tipo de deporte; se agruparon las 24 disciplinas que se practican en la UdeA en 2 categorías (deportes de conjunto como fútbol, baloncesto, etc., y deportes individuales, como atletismo, natación, etc.). El tiempo de entrenamiento se agrupó en 3 categorías (1 hora al día, 2 o más horas al día y no estoy entrenando). Asesoría de entrenamiento pasó de 30 categorías a 4 (sin asesoría y redes sociales, asesoría por entrenador, asesoría por entrenador y redes sociales y no estoy entrenando). Las lesiones deportivas se agruparon en 3 categorías

(lesiones de miembro superior, lesiones de miembro inferior y no lesionados) y alimentación y cambio de peso se agruparon en 3 categorías (no cambió, mejoró o empeoró). La suplementación fue agrupada en 4 categorías (multivitamínicos, proteínas, otros y no consumo).

## Obtención de la información

La información parte de fuente secundaria; se solicitó permiso para el uso de la base de datos tomada a partir de una encuesta virtual propia, realizada por el equipo médico de los deportistas de representación de la UdeA. Para la recolección de información, a finales de 2020, a cada deportista se le envió al correo institucional una encuesta por medio de la aplicación Google forms; en el correo se indicó la forma de diligenciar la encuesta, los motivos para realizarla, el uso que se le daría a la información recolectada y su aprobación para el uso de la información con fines académicos.

## Análisis estadístico

Se utilizó la estadística descriptiva básica para darle cumplimiento a los objetivos planteados. Las variables fueron analizadas mediante frecuencias absolutas y relativas, dado que su naturaleza fue de tipo cualitativo. Además, se realizó un análisis de las variables de interés según sexo, práctica deportiva (individual y de conjunto) y contagio por Covid-19; para determinar asociación entre las variables se utilizó la prueba de significancia estadística Chi  $X^2$  de Pearson, teniendo como referencia un valor de  $p < 0,05$ .

El procesamiento de los datos se hizo a través del *software* JAMOVI 2.2.5 y se utilizó Excel para la creación y edición de las tablas de resultados.

## RESULTADOS

Un total de 403 deportistas con edades entre 18 a 26 años, de representación y que cumplieron con los criterios planteados participaron en el estudio. La muestra estuvo constituida por 223 deportistas que practicaban deportes individuales (55,3 %) y 180 deportes de conjunto.

Un poco más de la mitad de la población eran hombres (53,3 %). No se identificaron diferencias importantes entre hombres y mujeres en cuanto a la alimentación, la percepción de cambios en

la composición corporal y aspectos relacionados con el tiempo de entrenamiento y la condición física. Es de resaltar que en el tiempo de confinamiento, una proporción mayor de mujeres recibió asesoría por parte de un entrenador y redes sociales (62,7 %), mientras que 7 de cada 10 hombres complementaban su entrenamiento con información proveniente de redes sociales. Las características psicológicas mostraron mayores diferencias según el sexo en componentes como concentración, incertidumbre, ansiedad, estado de ánimo y cambios de humor, presentándose resultados más positivos para los hombres ( $\chi^2$  de independencia de Pearson, valor  $p < 0,05$ ).

Alrededor del 89 % de la población no presentó Covid-19 ni síntomas; de los atletas que presentaron Covid-19 o síntomas sin diagnóstico, más del 70 % percibió cambios negativos en la composición corporal, hábitos de alimentación, condición física y aspectos psicológicos. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre haber presentado Covid-19 o síntomas y no haber presentado la enfermedad con el impacto de la cuarentena sobre la incertidumbre, ideación autolesiva y problemas de sueño con valores de  $p < 0,05$ .

### **Hábitos de alimentación y composición corporal según tipo de deporte**

Una tercera parte de los deportistas sintió que su alimentación empeoró durante la pandemia; esto aunado a un mayor consumo de alimentos: alrededor del 45 % de los deportistas consumía solo 1 porción de fruta al día, sin presentarse diferencias estadísticamente significativas según tipo de deporte. Contrario a la ingesta de proteína: la mayoría de atletas consumió de 2 a 3 porciones al día, siendo los deportes individuales los que reportaron un consumo menor a 1 porción por día (> 65 %) con valores de  $p < 0,013$ .



**Tabla 1. Hábitos de alimentación y composición corporal según tipo de deporte en deportistas de representación de la UdeA**

HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y COMPOSICIÓN CORPORAL		TIPO DE DEPORTE			
		Deportes de conjunto (n=180)	Deporte individual (n=223)	Total (n=403)	Valor p
CAMBIO DE PESO	Empeoró	102 (42,3)	139 (57,7)	241 (59,8)	0,005*
	Mejóro	50 (59,5)	34 (40,5)	84 (20,8)	
	No cambió	28 (35,9)	50 (64,1)	78 (19,3)	
ALIMENTACIÓN	Empeoró	79 (40,9)	114 (59,1)	183 (35,5)	0,331
	Mejóro	32 (46,4)	37 (53,6)	69 (17,1)	
	No cambió	69 (48,9)	72 (51,1)	141 (34,9)	
CANTIDAD DE ALIMENTOS	Aumentó	76 (40,2)	113 (59,8)	189 (46,9)	0,236
	Disminuyó	32 (47,8)	35 (52,2)	67 (16,6)	
	Siguió igual	72 (49)	75 (51)	147 (34,8)	
FRUTAS Y VERDURAS	Menos de 1 porción por día	86 (46)	101 (54)	187 (46,4)	0,829
	1 a 4 porciones por día	93 (23,1)	120 (29,8)	213 (52,8)	
	Más de 5 porciones por día	1 (33,3)	2 (66,7)	3 (0,74)	
FUENTES PROTEÍNA	Menos de 1 porción por día	42 (34,4)	80 (65,6)	122 (30,3)	0,013*
	2 a 3 porciones por día	136 (49,6)	138 (50,4)	274 (68)	
	Más de 3 porciones por día	2 (28,6)	5 (71,4)	7 (1,7)	
FALTA DE ALIMENTOS	Sí	10 (47,6)	11 (52,4)	21 (5,2)	0,780
	No	170 (44,5)	212 (55,5)	382 (94,8)	

Continúa...

HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y COMPOSICIÓN CORPORAL		TIPO DE DEPORTE			Valor p
		Deportes de conjunto (n=180)	Deporte individual (n=223)	Total (n=403)	
CONSUMO DE LÍQUIDOS	No ha cambiado	55 (42,3)	75 (57,7)	130 (32,2)	0,665
	Sí, tomo más líquido	61 (43,9)	78 (56,1)	139 (34,5)	
	Sí, tomo menos líquido	64 (47,8)	70 (52,2)	134 (33,2)	
SUPLEMENTACIÓN	Multivitamínicos, vitamina C, zinc o hierro	17 (37)	29 (63)	46 (11,4)	0,225
	Proteínas	15 (60)	10 (40)	25 (6,2)	
	Otro	13 (37,1)	22 (62,9)	35 (8,7)	
	No tomo ningún producto	135 (45,5)	162 (54,4)	297 (73,7)	

Variables presentadas con frecuencia relativa y absoluta, prueba estadística de Chi X<sup>2</sup> de Pearson, nivel de significancia p < 0,05.

## Condición física según tipo de deporte

Pese al confinamiento, solo 2 de cada 10 deportistas no entrenó, pertenecientes en mayor medida a los deportes individuales (>60 %); así mismo, el 29 % de deportistas realizó entrenamientos sin asesoría y guiado por redes sociales, siendo los deportes individuales los que realizaron entrenamiento en mayor medida con entrenador (>65,4 %). La mayoría de los deportistas no presentó lesiones (80 %) pese a que más del 60 % se sentía con peor condición física que antes, siendo mayor en los deportes individuales (tabla 2). Se presentaron diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de deporte y la asesoría de entrenamiento (valor p 0,024).

**Tabla 2. Condición física según tipo de deporte de los deportistas de representación de la UdeA**

CONDICIÓN FÍSICA		TIPO DE DEPORTE			Valor p
		Deportes de conjunto (n=180)	Deportes individuales (n=223)	Total (n=403)	
TIEMPO DE ENTRENO	1 hora por día	104 (49,1)	108 (50,9)	212 (52,6)	0,079
	2 horas o más al día	50 (43,5)	65 (56,5)	115 (28,5)	
	No estoy entrenando	26 (34,2)	50 (65,8)	76 (18,8)	
ASESORÍA DE ENTRENO	Sin asesoría y redes sociales	62 (53)	55 (47)	117 (29,0)	0,024*
	Asesoría por entrenador	36 (34,6)	68 (65,4)	104 (25,8)	
	Asesoría por entrenador y redes sociales	61 (48,6)	65 (51,6)	126(31,2)	
	No estoy entrenando	21 (37,5)	35 (62,5)	56 (13,9)	
LESIÓN	Miembros inferiores	21 (40,4)	31 (59,6)	52 (12,9)	0,615
	Miembros superiores	10 (38,5)	16 (61,5)	26 (6,4)	
	No me he lesionado	149 (45,8)	176 (54,2)	325 (80,6)	
CONDICIÓN FÍSICA	Igual condición que antes	46 (47,9)	50 (52,1)	96 (23,8)	0,73
	Mejor condición que antes	29 (45,3)	35 (54,7)	64 (15,9)	
	Peor condición que antes	105 (43,2)	138 (56,8)	243 (60,3)	

Variables presentadas con frecuencia relativa y absoluta, prueba estadística de Chi  $X^2$  de Pearson, nivel de significancia  $p < 0,05$ .

### Características psicológicas según tipo de deporte

El 40 % de los deportistas tuvo una adaptación moderada al confinamiento (tabla 3); los aspectos psicológicos generaron un impacto negativo mayor en los deportes individuales, al igual que la percepción en los sentimientos de soledad, con un 62,7 %, y más del 60 % presentó todo tipo de pensamientos. En las categorías de concentración, ansiedad, estado de ánimo, soledad, problemas de sueño y tipo de pensamientos se presentó una asociación estadísticamente significativa dependiendo el tipo de deporte (valor  $p < 0,05$ ).

**Tabla 3. Características psicológicas según tipo de deporte en los deportistas de representación de la UdeA**

CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS		DEPORTE			Valor p
		Deportes de conjunto (n=180)	Deportes individuales (n=223)	Total (n=403)	
ADAPTACIÓN AL CONFINAMIENTO	1	2 (22,2)	7 (77,8)	9 (2,2)	0,153
	2	20 (42,6)	27 (57,4)	47 (11,6)	
	3	66 (41)	95 (59)	161 (40)	
	4	66 (46,5)	76 (53,5)	142 (35,2)	
	5	26 (59,1)	18 (40,9)	44 (10,9)	
CONCENTRACIÓN	Negativo	108 (40,9)	156 (59,1)	264 (65,5)	0,037*
	Positivo	72 (51,8)	67 (48,2)	139 (34,5)	
INCERTIDUMBRE	Negativo	128 (42)	177 (58)	305 (75,7)	0,055
	Positivo	52 (53,1)	46 (46,9)	98 (24,3)	
ANSIEDAD	Negativo	116 (40,6)	170 (59,4)	286 (71)	0,010*
	Positivo	64 (54,7)	53 (45,3)	117 (29)	
PREOCUPACIÓN	Negativo	112 (41,6)	157 (58,4)	269 (66,7)	0,083
	Positivo	68 (50,7)	66 (49,3)	134 (33,3)	
ÁNIMO	Negativo	89 (37,7)	147 (62,3)	236 (58,6)	0,001*
	Positivo	91 (54,5)	76 (45,5)	167 (41,4)	
CULPABILIDAD	Negativo	78 (40,8)	113 (59,2)	191 (47,4)	0,142
	Positivo	102 (48,1)	110 (51,9)	212 (62,6)	
IDEACIÓN AUTOLESIVA	Negativo	56 (39,2)	87 (60,8)	143 (35,5)	0,099
	Positivo	124 (47,7)	136 (52,3)	260 (64,5)	
MIEDOS	Negativo	83 (41,1)	119 (58,9)	202 (50,1)	0,148
	Positivo	97 (48,3)	104 (51,7)	201 (49,9)	
SOLEDAZ	Negativo	82 (37,3)	138 (62,7)	220 (54,6)	0,001*
	Positivo	98 (53,9)	85 (46,4)	183 (45,4)	

Continúa...

CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS		DEPORTE			Valor p
		Deportes de conjunto (n=180)	Deportes individuales (n=223)	Total (n=403)	
IRRITABILIDAD	Negativo	102 (42,7)	137 (57,3)	239 (59,3)	0,333
	Positivo	78 (78)	86 (52,4)	164 (40,7)	
CAMBIOS DE HUMOR	Negativo	101 (43,2)	133 (56,8)	234 (58,1)	0,475
	Positivo	79 (46,7)	90 (53,3)	169 (41,9)	
PROBLEMAS DE SUEÑO	Negativo	106 (40,5)	156 (59,5)	262 (65)	0,021*
	Positivo	74 (52,5)	67 (47,5)	141 (35)	
SÍNTOMAS SOMÁTICOS	Negativo	74 (42,5)	100 (57,5)	174 (43,2)	0,452
	Positivo	106 (46,3)	123 (53,7)	229 (56,8)	
TIPOS DE PENSAMIENTO	Ambos	109 (42,6)	147 (57,4)	256 (63,5)	0,004*
	Negativo	11 (27,5)	29 (72,5)	40 (9,9)	
	Positivo	60 (56,1)	47 (43,9)	107 (26,6)	

VARIABLES presentadas con frecuencia relativa y absoluta, prueba estadística de Chi X<sup>2</sup> de Pearson, nivel de significancia p < 0,05. Escala de aceptación escalada desde 1 la respuesta de menor capacidad de adaptación y 5 adaptación plena.

## DISCUSIÓN

El Covid-19 tuvo un impacto negativo en los deportistas (12), quienes debieron cambiar sus rutinas por el confinamiento. El propósito de este estudio fue describir la percepción de los cambios durante la cuarentena en los hábitos de alimentación, condición física y psicológica de los deportistas de la UdeA.

En relación con el Covid-19, el 11 % de los atletas presentó síntomas o fue diagnosticado con el virus. Autores como Bansal (13) y Ali (14) indagaron sobre la asociación entre la condición física y la Covid-19 y demostraron que ambas variables guardan una relación directa y que afecta negativamente a los deportistas en la recuperación y el rendimiento; otros autores exploraron el aspecto psicológico asociado con la Covid-19(15), describiendo la relación de la ansiedad y depresión con el aislamiento (16). Los resultados de esta investigación guardan varias similitudes con dichos estudios, dado que los deportistas de la UdeA que presentaron síntomas o diagnóstico de Covid-19

mostraron cambios psicológicos asociados al aislamiento, como incertidumbre, ansiedad, preocupación, irritabilidad y problemas de sueño; tanto hombres como mujeres fueron afectados en al menos un aspecto de los ya mencionados.

## Hábitos de alimentación y composición corporal

Más de la mitad de los deportistas percibieron cambios negativos en la composición corporal durante la pandemia. Según Mascherini, una composición corporal inadecuada por aumento de grasa y/o pérdida de tejido magro puede llevar a empeorar cualidades importantes para el deportista ligadas al rendimiento, como la fuerza, potencia y agilidad (10).

En los hábitos de alimentación, se resalta que la mayoría de deportistas de este estudio refirió un buen consumo de proteína, entre 2 a 3 porciones al día, durante el confinamiento, igual que en el estudio de Bakhsh, que muestra cómo el consumo de proteína durante la cuarentena no disminuyó en su población de estudio (17); esto es importante, pues un adecuado consumo de proteína es fundamental para los deportistas, sobre todo en deportes de fuerza y potencia (18); sin embargo, tanto hombres como mujeres refirieron cambios negativos en su peso y alimentación, quizás por el aumento en el consumo de otros alimentos de baja calidad nutricional durante el confinamiento (19).

La mayoría de deportistas no consumió suplementos, al igual que en el estudio de Bakhsh (17). Durante cuarentena se esperaría un alto consumo de suplementos, dado que varios especialistas aconsejaron consumir vitamina C, zinc y vitamina D para mejorar el sistema inmunológico (20).

## Condición física

La mayoría de los deportistas entrenó al menos 1 hora al día, aun así, gran parte de ellos percibió una peor condición física; los deportes de conjunto recibieron menos asesorías por parte de un entrenador, los deportes individuales presentaron un mayor porcentaje de deportistas que no entrenó. Mon-López describe que a pesar de que la mayoría de sus deportistas cumplió con las horas de entrenamiento, su intensidad disminuyó significativamente (21); esto puede deberse a la ausencia de insumos y escenarios que influyen directamente en el entrenamiento, así como también la asesoría del entrenamiento pudo verse afectada (22).

Menos del 20 % de los deportistas presentó alguna lesión, siendo mayor en los deportes individuales; por el contrario, Maestro (23) reportó mayor incidencia de lesiones durante el confinamiento; esto debido quizás a la diferencia en las cargas y tipo de entrenamiento en su población de estudio.

## Condición psicológica

El nivel de concentración, ansiedad, estado de ánimo, sensación de soledad, falta de sueño y los tipos de pensamientos tuvieron cambios significativos durante el confinamiento, lo cual explica la mala adaptación a la cuarentena. La ansiedad afectó a la mayoría de los deportistas; esto puede deberse a la sensación de temor e incertidumbre infundada por los medios; otros autores hallaron que la ansiedad fue prevalente en sus poblaciones en condiciones similares a la de los deportistas de la UdeA (24), lo cual muestra una asociación con la disminución del rendimiento deportivo y en general de la salud (25).

Los deportistas pertenecientes a la categoría individual presentaron mayores afectaciones durante el confinamiento en los diferentes aspectos abordados; esto podría estar asociado a la motivación a la hora de entrenar durante la cuarentena, ya que se realiza de manera individual, diferente a los atletas de deportes de conjunto, quienes cuentan con un grupo, el cual mejora el ambiente atenuando el impacto del encierro, en contraste con lo que publicó Martínez-Patiño, en cuyo estudio el rendimiento físico fue más desfavorable para los deportistas de conjunto (26); esto puede variar dependiendo de las condiciones del aislamiento. En el estudio de Nixdorf et al los deportistas individuales sufrieron varios cambios negativos a nivel emocional (27).

Entre las principales fortalezas de este estudio se destaca la cantidad de participantes y las categorías analizadas.

La principal limitación de este estudio es que los resultados fueron medidos según la percepción de los deportistas y el cuestionario aplicado no estaba validado, como tampoco las preguntas inherentes a este. Futuros estudios deberán tener en cuenta esto para profundizar la problemática de manera más específica.

Los resultados de este estudio pudieran servir para visibilizar la percepción de los efectos de la cuarentena en deportistas universitarios en diferentes aspectos y deportes tanto a nivel departamental como nacional. Para el equipo multidisciplinario de la Universidad de Antioquia que trabaja con estos deportistas, esta información le permite realizar una intervención específica y efectiva en los deportistas para el retorno a entrenamientos y competencias postcuarentena; además permite tomar decisiones y medidas frente a un deportista o grupo de deportistas que deban ausentarse de los entrenamientos presenciales por una situación específica.

## CONCLUSIÓN

La cuarentena por Covid-19 está asociada con cambios desfavorables en los deportistas universitarios. Según los objetivos planteados de este estudio, la mayoría de la población percibió como negativos los cambios en los hábitos de alimentación, con un aumento en la cantidad de alimentos de baja calidad nutricional; a pesar de un buen consumo de proteína, los cambios en el peso corporal empeoraron, y aun cuando la mayoría de deportistas entrenó mínimo una hora al día, se percibieron en peor condición física que antes de la cuarentena, y los deportes individuales se vieron más afectados frente a los deportes de conjunto. Desde lo psicológico se destaca la mala adaptación a la cuarentena expresada por sentimientos de soledad, ansiedad y mal estado de ánimo; respecto a lo cual, las mujeres fueron las más afectadas.

El confinamiento generado por la pandemia fue el desencadenante de todos estos cambios percibidos por los deportistas; el confinamiento conlleva al desentrenamiento, que es el precursor del impacto negativo a nivel de composición corporal, hábitos alimenticios, condición física y psicológica; todo lo anterior mencionado es inherente a casos por injurias, enfermedades, procesos quirúrgicos y viajes; resulta necesario priorizar el abordaje de las actividades de reinserción a la actividad física de los deportistas que se incorporan nuevamente al campo.

Esta investigación no recibió financiamiento del sector público, privado o entidades sin ánimo de lucro, por lo que no existe conflictos de interés entre los autores.



## REFERENCIAS

1. Decreto 457 de 2020 [Internet], del 22 de marzo de 2020. Ordenamiento del aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia (Ministerio del Interior). Disponible en: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20457%20DEL%2022%20DE%20MARZO%20DE%202020.pdf>.
2. Ali I, Alharbi OML. COVID-19: Disease, management, treatment, and social impact. *Science of The Total Environment*. 2020 ago;728:138861. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138861>.
3. Resolución 777 de 2021 [Internet], del 2 de junio de 2021, Protocolo de bioseguridad para la ejecución de actividades económicas, sociales y del Estado. (Ministerio de Salud y Protección Social). Disponible en: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-405413\\_documento\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-405413_documento_pdf.pdf).
4. Pagano A, Marzorati A, Fernández C, Leandro L, Caicedo Cavagnis E. Interrupción de la actividad física y deportiva durante el aislamiento social, preventivo y obligatorio derivado del coronavirus en Argentina. 30 de agosto de 2022 [citado 22 nov 2022]. Disponible en: <https://osf.io/2wp8g/>. doi: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/2WP8G>.
5. Desiderio DWA, Bortolazzo C. Impacto de la pandemia por covid-19 en los deportistas. *Revista de la Asociación Médica Argentina*. 2020;133(4): 55-6.
6. Ramos-Parraci CA, Reyes-Oyola FA, Palomino-Devia C. Composición corporal, somatotipo y condición física en mujeres deportistas colombianas. *Rev Digit Act Fis Deport* [Internet]. 2021;7(2). doi: <https://doi.org/10.31910/rdafd.v7.n2.2021.1852>.
7. Ali AM, Kunugi H. Skeletal Muscle Damage in COVID-19: A Call for Action. *Medicina (Kaunas)*. 2021 abril 12;57(4):372. doi: <https://doi.org/10.3390/medicina57040372>.
8. Davila-Torres DM, Vilcas-Solis GE, Rodríguez-Vásquez M, Calizaya-Milla YE, Saintila J. Eating habits and mental health among rugby players of the Peruvian pre-selection during the second quarantine due to the COVID-19 pandemic. *SAGE Open Med*. 2021 sep1;9:20503121211043720. doi: <https://doi.org/10.1177/20503121211043718>.
9. Scarmozzino F, Visioli F. Covid-19 and the Subsequent Lockdown Modified Dietary Habits of Almost Half the Population in an Italian Sample. *Foods*. 2020 mayo;9(5):675. doi: <https://doi.org/10.3390/foods9050675>.

10. Mascherini G, Catelan D, Pellegrini-Giampietro DE, Petri C, Scaletti C, Gulisano M. Changes in physical activity levels, eating habits and psychological well-being during the Italian COVID-19 pandemic lockdown: Impact of socio-demographic factors on the Florentine academic population. *PLoS One*. 2021 mayo 27;16(5): e0252395. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252395>.
11. Cuschieri S. The STROBE guidelines. *Saudi J Anaesth*. 2019 abril;13 (Suppl 1): S31-4.
12. Wong AYY, Ling SKK, Louie LHT, Law GYK, So RCH, Lee DCW, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on sports and exercise. *Asia Pac J Sports Med Arthrosc Rehabil Technol*. 2020 julio 28; 22:39-44. doi: <https://doi.org/10.1016/j.asmart.2020.07.006>.
13. Bansal M. Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(3):247-50. doi: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.03.013>.
14. Ali AM, Kunugi H. Skeletal Muscle Damage in COVID-19: A Call for Action. *Medicina (Kaunas)*. 2021 abril 12;57(4):372. doi: <https://doi.org/10.3390/medicina57040372>.
15. Reardon C.L., Hainline B., Aron C.M. Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement (2019) *Br J Sports Med*. 2019;53(11):667-699. doi: 10.1136/bjsports-2019-100715.
16. Mazza MG, De Lorenzo R, Conte C, Poletti S, Vai B, Bollettini I et al. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun*. 2020 oct; 89:594-600. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.07.037>.
17. Bakhsh MA, Khawandanah J, Naaman RK, Alashmali S. The impact of COVID-19 quarantines on dietary habits and physical activity in Saudi Arabia: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2021 julio 30; 21:1487. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11540-y>.
18. Pérez-Rodrigo C, Gianzo Citores M, Hervás Bárbara G, Ruiz-Litago F, Casis Sáenz L, Arija V et al. Patterns of Change in Dietary Habits and Physical Activity during Lockdown in Spain Due to the COVID-19 Pandemic. *Nutrients*. 2021 enero 21;13(2):300. doi: <https://doi.org/10.3390/nu13020300>.
19. Alvero Cruz JR, Ronconi M, García Romero JC, Carrillo de Albornoz Gil M, Jiménez López M, Correas Gómez L et al. Cambios de la composición corporal tras un periodo de desentrenamiento deportivo. *Nutr Hosp*. 2017 junio 5;34(3):632. doi: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.618>.
20. Richards G, Mer M, Schleicher G. COVID-19 and the rationale for pharmacotherapy: a South African perspective. *Wits J Clin Med*. 2020;2(1):11-18. doi: 10.18772/26180197.2020.v2nS1a2.

21. Mon-López D, García-Aliaga A, Ginés A, Muriarte D. How has COVID-19 modified training and mood in professional and non-professional football players? Elsevier Enhanced Reader [Internet] [citado 8 nov 2022]. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.113148>.
22. Lorenzo Calvo J, Granado-Peinado M, de la Rubia A, Muriarte D, Lorenzo A, Mon-López D. Psychological States and Training Habits during the COVID-19 Pandemic Lockdown in Spanish Basketball Athletes. *IJERPH*. 2021 ago 27;18(17):9025. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18179025>.
23. Maestro A, Varillas-Delgado D, Morencos E, Gutiérrez-Hellín J, Aguilar-Navarro M, Revuelta G et al. Injury Incidence Increases after COVID-19 Infection: A Case Study with a Male Professional Football Team. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 ago 18;19(16):10267. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph191610267>.
24. Violant-Holz V, gallego-Jiménez MG, González-González CS, Muñoz-Violant S, Rodríguez MJ, Sansano-Nadal O et al. Psychological Health and Physical Activity Levels during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020dic;17(24):9419. doi: [doi:10.3390/ijerph17249419](https://doi.org/10.3390/ijerph17249419).
25. Ozen G, Koc H, Aksoy C. Health anxiety status of elite athletes in COVID-19 social isolation period. *BLL*. 2020;121(12):888-93. doi: [10.4149/BLL\\_2020\\_146](https://doi.org/10.4149/BLL_2020_146).
26. 1. Martínez-Patiño MJ, Blas López FJ, Dubois M, Vilain E, Fuentes-García JP. Effects of COVID-19 Home Confinement on Behavior, Perception of Threat, Stress and Training Patterns of Olympic and Paralympic Athletes. *IJERPH*. 2021 dic 3;18(23):12780. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312780>.
27. (Q) Nixdorf I, Frank R, Beckmann J. Comparison of Athletes' Proneness to Depressive Symptoms in Individual and Team Sports: Research on Psychological Mediators in Junior Elite Athletes. *Front Psychol*. 2016 junio 17;7:893. doi: [10.3389/fpsyg.2016.00893](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00893). PMID: 27378988; PMCID: PMC4911498.