

# CAMBIOS NUTRICIONALES Y EJERCICIO FÍSICO EN DEPORTISTAS UNIVERSITARIOS DURANTE EL AISLAMIENTO POR COVID-19

*Data de aceite: 01/07/2024*

### **Nelson Enrique Conde Parada**

Candidato a Doctor en Nutrición, MSc. En Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Nutricionista Dietista. Universidad Mariana, San Juan de Pasto  
<https://orcid.org/0000-0002-5913-9598>

### **Jonathan Adrián Muñoz Luna**

MSc. En Deporte y actividad física, Especialista en Actividad Física para la salud. Fisioterapeuta. Universidad mariana, San Juan de Pasto  
<https://orcid.org/0000-0001-8225-8854>

### **Andrés Villaquirán Hurtado**

Candidato a Doctor en Actividad Física y Deporte, MSc. En intervención integral en el deportista, Especialista en Fisioterapia del deporte, Fisioterapeuta, Universidad del Cauca, Popayán  
<https://orcid.org/0000-0002-6156-6425>

**RESUMEN:** La identificación de ciertas características asociadas al momento de la pandemia, permitió conocer la situación, dentro del confinamiento, de deportistas pertenecientes a instituciones de educación superior de la ciudad de Pasto, Nariño. El tipo de estudio considerado, observacional descriptivo, de corte transversal; donde investigadores de

las instituciones educativas: Universidad Mariana y Universidad del Cauca, realizaron una encuesta digital a 162 deportistas, con participación voluntaria. El análisis estadístico se realizó mediante distribuciones de frecuencia, porcentaje, medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas. En el estudio se evidenció que, durante el confinamiento se presentaron cambios de importancia en el entrenamiento y la alimentación. Dentro de las características más relevantes, un 78.4% continuó con entrenamiento dentro de su hogar, prefiriendo actividades relacionadas con la fuerza, especialmente en miembros inferiores. Este tipo de actividades se realizaron, en su mayoría, por iniciativa propia, puesto que más del 50%, no lograron obtener ayuda de un profesional en este tipo de actividades. Además de encontrar facilidad en el uso de plataformas virtuales para continuar ejercitándose de forma constante. En relación a la alimentación se evidenció que, el aumento en la ingesta fue relevante durante el confinamiento, evidenciándose un aumento de peso en ellos.

**PALABRAS-CLAVE:** Ejercicio Físico, Hábitos de Sueño, Procesos Nutricionales, Deportes, Estudiantes universitarios.

## NUTRITIONAL CHANGES, AND PHYSICAL EXERCISE IN UNIVERSITY ATHLETES DURING COVID-19 ISOLATION

**ABSTRACT:** The identification of certain characteristics associated with the current moment of the pandemic, allowed to know the situation, within the confinement, of athletes belonging to higher education institutions in the city of Pasto, Nariño. The type of study considered, descriptive observational, cross-sectional; where researchers from educational institutions: Universidad Mariana and Universidad del Cauca, conducted a digital survey of 162 athletes, with voluntary participation. Statistical analysis was performed using frequency and percentage distributions, measures of central tendency and dispersion for the quantitative variables. The study showed that, during confinement, there were significant changes in training and feeding. Among the most relevant characteristics, 78.4% continued with training within their home, preferring activities related to strength, especially in the lower limbs. These types of activities were carried out, for the most part, on their own initiative, since more than 50% were unable to obtain help from a professional in these types of activities. In addition to finding ease in the use of virtual platforms to continue exercising constantly. In relation to food, it was evidenced that the increase in intake was relevant during confinement, showing an increase in weight in them.

**KEYWORDS:** Physical Exercise, Sleep Habits, Nutritional Processes, Sports, University Students.

### INTRODUCCIÓN

La crisis de salud ocasionada por el SARS-CoV-2 (covid-19) ha provocado que se adopten medidas extraordinarias para impedir la transmisión del virus y no sobrepasar la capacidad de los sistemas de salud. Entre estas se encuentran: el confinamiento o cuarentena, al que ha sido sometida una gran parte de la población mundial, siendo estas más o menos restrictivas dependiendo de cada nación. Así que, mientras que en algunos países han sido más permisivos, al consentir que la población deportista salga hacer deporte, siempre respetando las medidas de distanciamiento social, en otros, el confinamiento no ha permitido realizar prácticas deportivas al aire libre por meses.

En relación a lo anterior, Mera et al., (2020), mencionan que estas medidas no son inocuas y la restricción de la participación en actividades al aire libre, así como los desplazamientos a escuelas, universidades y sitios de trabajo, reducen el tiempo dedicado a la realización de Actividad física (AF) y ejercicio, que previo a la emergencia sanitaria ya era considerado también como un grave problema de salud pública mundial, favoreciendo la aparición de efectos deletéreos asociados a la inactividad física, el sedentarismo, el incremento en el consumo de alimentos con alto aporte calórico, bebidas alcohólicas, la mala calidad del sueño, condiciones que en conjunto favorecen el desacondicionamiento físico. (p. 167)

Según Bravo-Cucci, Kosakowski, Nuñez-Cortés, Sánchez- Huamash y Ascarruz-Asencios (2020): El alto número de horas que las personas permanecen sentadas y la insuficiente actividad física realizada ha sido un problema de salud pública incluso antes del aislamiento social por COVID19. De tal manera, una revisión sistemática determinó que solo realizar niveles altos de actividad física de intensidad moderada podría eliminar el riesgo de mortalidad por estar sentado (hasta más de 8 horas). Sin embargo, no eliminaría el riesgo en personas que ven televisión por 5 horas o más al día (Ekelund et al., 2016).

Es así como, un estudio realizado en China en el 2020 resalta la importancia de evitar la disminución de la actividad física para prevenir posibles alteraciones de salud como el incremento de la ansiedad y la depresión, practicando actividades que no ocupan grandes espacios y que a su vez mantienen una adecuada función física y un mejor estado de salud mental. (Chen et al., 2020)

Si bien este aumento de riesgo se presenta por patrones repetidos a lo largo de los años, en tiempos de COVID19 la rutina diaria ha sido afectada, lo que pudo conllevar a reducir la actividad física, aumentar el número de horas sentado, recostado o echado, lo cual podría provocar problemas de salud a corto plazo. (p. 12). Cuando se está activo, los músculos producen compuestos que mejoran el funcionamiento del sistema inmunitario y reducen la inflamación (Hojman, 2017). Por lo tanto, la actividad física fortalece los dos procesos biológicos que reaccionan a la infección. Aunque no se han realizado estudios de los efectos del ejercicio con pacientes con COVID-19, los efectos de la actividad física sobre la inmunidad, la inflamación (Campbell y Turner, 2018; Hojman, 2017; Jones y Davison, 2019; Lee et al., 2019; Meneses-Echávez et al., 2016; Miles et al., 2019) y las infecciones respiratorias virales (Nieman & Wentz, 2019) están bien documentadas.

Debido a que los músculos representan el 30-40 % del peso corporal, pueden ser un poderoso aliado para combatir el impacto de la infección, pero solo cuando estos son usados y entrenados frecuentemente. La actividad física de intensidad moderada, como caminar, tiene el mejor impacto, pero el ejercicio vigoroso extremo, como correr un maratón, reduce temporalmente la función inmune (Nieman & Wentz, 2019). El potencial de una mayor actividad física para reducir la cantidad de personas infectadas que requieren hospitalización y el uso de ventiladores podría ayudar a reducir el grado en que los sistemas de atención médica se ven abrumados por los casos de infección grave. (Sallis, 2020, s.p.)

Frente al riesgo de contraer enfermedades pulmonares por COVID-19, mejorar la capacidad pulmonar y la fuerza de los músculos respiratorios es primordial. En el caso de contraer la enfermedad, los pulmones y músculos contribuirán a la mejor tolerancia a ésta y a la necesidad de utilizar respirador. (Ibarrola, 2020, párr. 5).

En relación a esto, (Sallis, 2020) refiere que: Se necesita acción para aumentar la actividad física durante la pandemia de coronavirus. Las acciones más importantes ahora son reducir la propagación del coronavirus a través del distanciamiento social, lavarse las manos con frecuencia y evitar tocarse la cara. Pero, debido a sus múltiples beneficios, la

actividad física no debería ser una ocurrencia tardía durante esta pandemia. Estar activo debería ser una recomendación clave. Las personas necesitan saber sobre las acciones que pueden tomar para ayudar a reducir el riesgo de infecciones graves y reacciones estresantes a la pandemia. (párr. 8)

Los periodos de aislamiento social han influenciado en la práctica deportiva de una manera significativa, es así que se debe resaltar su importancia tanto para la salud como el bienestar del individuo, de tal manera, que se pueda realizar en el hogar o en un campo recreacional, con el fin de evitar un cambio negativo en su condición física. Es aquí donde existe una gran diferencia en lo relacionado con la práctica deportiva, puesto que actividad física y ejercicio físico, son movimientos repetitivos, pero con una gran diferencia; este último presenta una mejor estructuración, con el fin de mantener o mejorar el estado físico durante futuras competencias. El término ejercicio está incluido en el concepto más amplio de actividad física; esta distinción es importante cuando se trata de educar a individuos que se consideran en riesgo de sufrir consecuencias negativas por la falta de actividad física.

El aislamiento social es en general una situación excepcional y la actividad física es recomendada en todos los casos, incluso en poblaciones específicas como presos (Gómez & Bravo, 2018; Arana, Uriarte & BravoCucci, 2018), albergues de niños en situación vulnerables (ElKassas y Ziade, 2017), pacientes con enfermedades psiquiátricas institucionalizadas (Loh et al., 2015) y adultos mayores institucionalizados (Viladrosa, Casanova, Ghiorghies y Jürschik, 2017). Por lo que en este contexto además de la dificultad para crear el espacio adecuado, falta de conocimiento de qué movimientos realizar, otro de los retos para promover la actividad física durante el aislamiento es la relación de este con problemas de salud mental como ansiedad, depresión, trastornos del sueño y demencia.

A mayor tiempo una persona está en aislamiento, las consecuencias del desorden psicológico son mayores (Hawkey & Capitanio, 2015). En el contexto de la COVID19 es esencial que todas las personas se mantengan activas físicamente, tomando en cuenta las medidas de bioseguridad, su grupo etario y condición de salud. Entendiendo la práctica deportiva, se hace necesario citar un estudio Álvarez Erazo, J. (2021), donde resalta que, tanto el papel de entrenador deportivo como del deportista mismo, ha presentado cambios dramáticos en su condición física y en su rendimiento, resaltando que la virtualidad y el confinamiento, llevaron al deportista a generar descuidos en su alimentación, entrenamiento y estilos de vida.

Respecto a la intensidad y frecuencia se recomienda al menos 30 minutos de actividad física moderada diariamente (~150 a 300 minutos por semana) y/o al menos 20 minutos de actividad física vigorosa dos veces a la semana, pero en este caso de aislamiento se sugiere incrementar la actividad moderada a 200 a 400 minutos por semana y la actividad vigorosa a un mínimo de 2 a 3 días por semana. Idealmente, se deberían combinar ambas modalidades de ejercicio, además de incluir ejercicios de fortalecimiento, estiramiento, actividades de control y equilibrio. (Bravo-Cucci et al., 2020, pp. 13-14).

## MÉTODO

Se trató de un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, donde se obtuvo una muestra compuesta por 162 deportistas universitarios de diversas instituciones de educación superior de la ciudad de Pasto, Nariño, con participación voluntaria en la investigación.

Se realizó el análisis estadístico descriptivo con distribuciones de frecuencia y porcentaje y medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas. Posteriormente, se realizó el análisis inferencial con pruebas no paramétricas de U de Mann Whitney para dos muestras independientes, la prueba de Wilcoxon para dos muestras relacionadas, asumiendo el valor de  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo. Los resultados se presentan en tablas y gráficos

### Aspectos éticos

El estudio fue diseñado siguiendo las normas deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki (AMM,1964) y la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia (Ministerio de Salud y Protección Social, 1993). Los participantes fueron informados de los detalles y objetivos del estudio, de la confidencialidad de la información y de su uso exclusivo para fines científicos. El estudio fue aprobado por los diversos estamentos de la Universidad del Cauca, entre ellos el comité de ética institucional con código ID 5558.

### Participantes

162 deportistas, pertenecientes a las principales universidades del municipio, donde presentaban prácticas asociadas a las diferentes disciplinas con las que cuenta cada institución. Todos ellos presentaron su voluntariedad al momento de responder las encuestas a lo cual, se respetó el derecho de confidencialidad, permitiendo una mayor libertad en las respuestas para la obtención de mejores resultados.

### Instrumentos y procedimientos

La fuente de información fue de tipo primaria mediante la aplicación de una encuesta en formato digital, el procedimiento de aplicación consto de realizar reuniones previas en las diversas universidades de la región de Nariño – Colombia, donde se informó a los participantes del estudio y posteriormente se envió a sus correos electrónicos y dispositivos celulares.

## RESULTADOS

Se contó con la participación de 162 deportistas, con mayoría de sexo masculino en un 59,3% (n=96), con rangos de edad entre 20 y 30 un 63% (n=102), estado civil soltero el 96,9% (n=157). El área en la que se enmarca el programa en el que reportaron estudiar más frecuente es Ciencias de la salud con un 45,1% (n=73) y el semestre de mayor participación fue noveno con un 15,4% (n=25). La mayoría de estudiantes refiere vivir en casa propia en un 45,1% (n=73), ubicada en la zona urbana en un 82,7% (n=134), estrato socioeconómico 1 y 2 con un 61,8% (n=100), con un área menor de 100m<sup>2</sup> en el 57,4% (n=93). El 38,9% (n=63) refiere vivir con más de tres personas y el 92,0% (n=149) refiere no tener hijos a cargo (Tabla 1).

Respecto a las características del entrenamiento, el 62,3% (n=101) manifestó que el deporte que practicaba era de pelota y raqueta, el 19,1% (n=31) indicó que los años de práctica deportiva estaba entre 11 y 15. El tipo de ejercicio referido por los deportistas durante el confinamiento fue principalmente de fuerza en el 45,7% (n=74) y el área de mayor ejercitación los miembros inferiores en un 53,1% (n=86). Los espacios más utilizados durante el confinamiento fueron los recintos cerrados en el 81,5% (n=132) y el lugar de confinamiento más frecuente fue casa en el 78,4% (n=127). El 61,1% (n=99) manifestaron contar con implementos para el entrenamiento, la mitad del grupo (n=81) refiere que ha mantenido intensidad de ejercicio según lo planificado en antes del confinamiento y el 87,7% (n=142) refiere que si controla la intensidad de entrenamiento durante el confinamiento (Tabla 1)

| Variables                                      | n   | %    | Variables                                       | n   | %    |
|--|-----|------|---|-----|------|
| Características sociodemográficas y académicas |     |      | Características de la práctica deportiva        |     |      |
| Sexo   |     |      | Tipo de deporte practicado                      |     |      |
| Hombre   | 96  | 59,3 | Pelota y raqueta                                | 101 | 62,3 |
| Mujer  | 66  | 40,7 | Tiempo y marca                                  | 41  | 25,3 |
| Edad   |     |      | Combate   |     |      |
| Menores de 20                                  | 56  | 34,6 | No responde                                     | 17  | 10,5 |
| Entre 20 y 30                                  | 102 | 63,0 | Años de práctica deportiva                      |     |      |
| Más de 30                                      | 4   | 2,5  | 1 año   | 20  | 12,3 |
| Estado civil                                   |     |      | Entre 2 y 5                                     |     |      |
| Soltero  | 157 | 96,9 | Entre 6 y 10                                    | 29  | 17,9 |
| Casado- unión libre                            | 5   | 3,1  | Entre 11 y 15                                   | 31  | 19,1 |
| Área-programa de estudio                       |     |      | Entre 16 y 20                                   |     |      |
| C. de la salud                                 | 73  | 45,1 | 20 y más  | 21  | 13,0 |
| C. políticas y sociales                        | 10  | 6,2  | Principal tipo de ejercicio que realiza en casa |     |      |
| C. contables y administrativas                 | 13  | 8,0  | Cardiovascular                                  | 60  | 37,0 |
| C. de la educación                             | 32  | 19,8 | Fuerza  | 74  | 45,7 |

|  |     |      |   |     |      |
|--|-----|------|---|-----|------|
| Ingenierías                                  | 24  | 14,8 | Flexibilidad  | 13  | 8,0  |
| Humanidades                                  | 5   | 3,1  | Relajación  | 15  | 9,3  |
| Artes  | 1   | 0,6  | Área del cuerpo que más ejercita  |     |      |
| Tecnologías                                  | 2   | 1,2  | Tronco y core   | 33  | 20,4 |
| Doctorado                                    | 1   | 0,6  | Miembros superiores   | 43  | 26,5 |
| No responde                                  | 1   | 0,6  | Miembros Inferiores   | 86  | 53,1 |
| Último semestre cursado antes de la pandemia |     |      | Espacios de entrenamiento   |     |      |
| 1  | 18  | 11,1 | Recinto cerrado   | 132 | 81,5 |
| 2  | 9   | 5,6  | Campo abierto   | 30  | 18,5 |
| 3  | 14  | 8,6  | Lugar de confinamiento  |     |      |
| 4  | 19  | 11,7 | Apartamento   | 21  | 13,0 |
| 5  | 14  | 8,6  | Casa  | 127 | 78,4 |
| 6  | 17  | 10,5 | Finca o parcela   | 6   | 3,7  |
| 7  | 16  | 9,9  | NR  | 8   | 4,9  |
| 8  | 16  | 9,9  | Disponibilidad de implementos para los entrenamientos                                 |     |      |
| 9  | 25  | 15,4 | Sí  | 99  | 61,1 |
| 10   | 14  | 8,6  | No  | 63  | 38,9 |
| Tipo de vivienda                             |     |      | Mantenimiento de intensidad de ejercicio según lo planificado antes del confinamiento |     |      |
| Alquiler                                     | 30  | 18,5 | No  | 81  | 50,0 |
| Familiar                                     | 47  | 29,0 | Sí  | 81  | 50,0 |
| Hipoteca                                     | 2   | 1,2  | Control de la intensidad de entrenamiento durante el confinamiento                    |     |      |
| Prestada                                     | 2   | 1,2  | Sí  | 142 | 87,7 |
| Propia                                       | 73  | 45,1 | No  | 20  | 12,3 |
| NR   | 8   | 4,9  |   |     |      |
| <b>Características de la vivienda</b>        |     |      |   |     |      |
| Zona de ubicación de la vivienda             |     |      | Área de la vivienda   |     |      |
| Urbano                                       | 134 | 82,7 | Menos de 100 m2   | 93  | 57,4 |
| Rural  | 28  | 17,3 | Más de 100 m2   | 65  | 40,1 |
| Estrato socioeconómico de la vivienda        |     |      | NR  |     |      |
| 1 y 2  | 100 | 61,8 | Número de personas con quien vive   |     |      |
| 3  | 51  | 31,5 | Ninguna   | 3   | 1,9  |
| 4 y 5  | 11  | 6,8  | Con una persona   | 17  | 10,5 |
| Hijos a cargo                                |     |      | Con 2 personas  |     |      |
| Sí   | 13  | 8,0  | Con 3 personas  | 47  | 29,0 |
| No   | 149 | 92,0 | Más de 3 personas   | 63  | 38,9 |
| TOTAL  | 162 | 100  | TOTAL   | 162 | 100  |

Tabla 1. Características sociodemográficas, académicas y de la práctica deportiva

Fuente: elaboración propia

Respecto a los hábitos nutricionales, el 63,6% (n=103) manifiesta no haber recibido asesoría profesional para mantener el peso; en los hábitos de compra relacionados con la nutrición, se encontró que el 53,1% (n=86) dice destinar entre el 41 y el 60% de sus ingresos a los gastos de alimentación, el número de veces al mes que realizaba la compra de alimentos, antes del confinamiento más reciente era de 3 en un 47,5% (n=77), el 45,1% (n=73) manifiesta no comprar alimentos a domicilio (no aplica a alimentos cocidos).

En lo referente a la percepción sobre la consideración general de la alimentación en el confinamiento, el 45,7%(n=74) manifiesta que sigue igual, el número habitual de comidas al día más frecuente fue de 3 y 4 en el 65,4% (n=106) pero durante el confinamiento es con mayor frecuencia de 3 en el 57,4% (n=93) de los participantes y la cantidad de alimentos, el 45,1%(n=73) lo reporta que sigue igual. Al preguntar por los grupos de alimentos y bebidas que en la alimentación habitual, durante el periodo de confinamiento, ha incluido y los que ha aumentado, la respuesta más frecuente con el 8,0% (n=13) y 6,8% (n=11) respectivamente, se encuentran los cereales, Raíces, Tubérculos y Plátanos; Frutas y Verduras; Leche y Productos Lácteos; Carnes, huevos y Leguminosas secas; Grasas; Azúcares; Alimentos Procesados y Agua, mientras que los alimentos y bebidas eliminados durante el confinamiento, la respuesta más frecuente fue ninguno en el 14,8% (n=24) y bebidas alcohólicas y bebidas energizantes en el 13,6% (n=22), los criterios manifiestos por los participantes para elegir los alimentos, entre quienes respondieron (N=54) es más frecuente la elección por el cuidado de la salud en un 13,0% (n=21). En lo relacionado con el peso corporal, el 32,1% (n=52) de los deportistas refieren que les gustaría adelgazar unos kilos durante el confinamiento y el 37,7% (n=61) considera que ha aumentado o está aumentando de peso. (Tabla 2.).

| Variable   | n  | %    | Variable                            | n   | %    |
|--|----|------|-------------------------------------|-----|------|
| Porcentaje de los ingresos familiares totales que dedican al gasto en alimentación   |    |      | Numero habitual de comidas al día   |     |      |
| 0- 20%   | 7  | 4,3  | 1 a 2                               | 12  | 7,4  |
| 21-40%   | 41 | 25,3 | 3 a 4                               | 106 | 65,4 |
| 41-60%   | 86 | 53,1 | 5 a 6                               | 41  | 25,3 |
| 61-80%   | 24 | 14,8 | Más de 6                            | 3   | 1,9  |
| 80-100%  | 4  | 2,5  | Consideración del número de comidas |     |      |
| Número de veces al mes que realizaba la compra de alimentos, antes del confinamiento |    |      | Lo he aumentado                     | 45  | 27,8 |
| 3  | 77 | 47,5 | Lo he reducido                      | 24  | 14,8 |
| 4  | 66 | 40,7 | Se mantiene igual                   | 93  | 57,4 |
| Más de 6 veces   | 19 | 11,7 | Cantidad de alimentos               |     |      |
| Compras de alimentos (no aplica a alimentos cocidos) a domicilio                     |    |      | La he aumentado                     | 48  | 29,6 |
| Antes sí y sigo comprando con la misma frecuencia                                    | 18 | 11,1 | La he reducido                      | 41  | 25,3 |

|   |     |      |  |     |      |
|---|-----|------|--|-----|------|
| Antes no pero ahora sí compro a domicilio                         | 37  | 22,8 | Se mantiene igual  | 73  | 45,1 |
| Antes sí pero ahora no compro a domicilio                         | 18  | 11,1 | Criterios para elegir los alimentos durante el confinamiento |     |      |
| Antes sí pero ahora compro con mas frecuencia                     | 16  | 9,9  | Por el precio de los alimentos                               | 8   | 4,9  |
| No  | 73  | 45,1 | Por la disponibilidad de los alimentos                       | 10  | 6,2  |
| Consideración general de la alimentación en el confinamiento      |     |      | Por el cuidado de su salud                                   | 21  | 13,0 |
| Sigue igual   | 74  | 45,7 | Por la información de la tabla nutricional                   | 1   | ,6   |
| Ha mejorado   | 45  | 27,8 | Por la facilidad en la preparación                           | 5   | 3,1  |
| Ha empeorado  | 43  | 26,5 | Porque me brinda placer al consumirlo                        | 9   | 5,6  |
|   |     |      | No responde  | 108 | 66,7 |
| <b>Consideraciones frente al peso corporal</b>                    |     |      |  |     |      |
| Expectativas  |     |      | Consideración más apropiada                                  |     |      |
| Tengo preocupación en aumentar mucho de peso durante este periodo | 32  | 19,8 | No me preocupa subir/bajar/ mantener mi peso                 | 21  | 13,0 |
| Me gustaría adelgazar unos kilos durante el confinamiento         | 52  | 32,1 | He mantenido/estoy manteniendo mi peso                       | 59  | 36,4 |
| Me gustaría aumentar unos kilos durante el confinamiento          | 31  | 19,1 | He bajado/estoy bajando de peso                              | 21  | 13,0 |
| Mi peso no es una preocupación                                    | 47  | 29,0 | He aumentado/estoy aumentando de peso                        | 61  | 37,7 |
| TOTAL   | 162 | 100  | TOTAL  | 162 | 100  |

Tabla 2. Peso, hábitos nutricionales y de compra

Fuente: elaboración propia

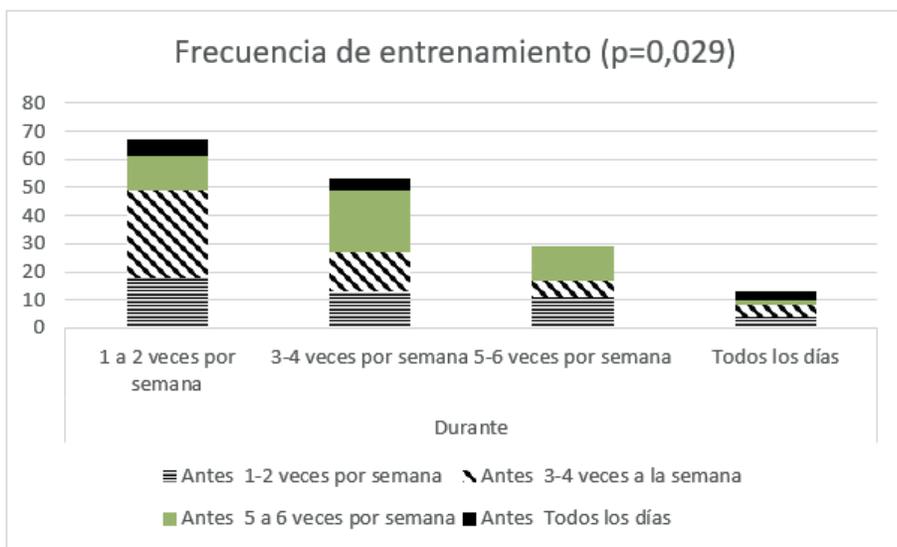
Al indagar por las rutinas de ejercicio, el 63,6% (n=103) manifiesta no haber recibido asesoría o ayuda por parte de su entrenador o algún otro profesional del deporte (fisioterapeuta, médico, nutricionista) para manejar su peso; el 48,1% (n=78) considera que sus rutinas de ejercicio durante el confinamiento han empeorado; el tiempo dedicado al ejercicio en minutos diarios más frecuente es de 30 a 60 minutos en el 51,9% (n=84) de los participantes; al comparar la frecuencia de entrenamiento antes del aislamiento con la referida durante el confinamiento, se observa que ha disminuido significativamente ( $p=0,029$ ) especialmente en quienes realizaban entre 5 y 6 días a la semana. El principal objetivo para realizar actividad física es manifestado entre quienes contestaron (N=53) por salud en un 16% (n=26). La persona que orienta el ejercicio en los participantes es principalmente él mismo en el 53,7% (n=87). Respecto al uso de plataforma o aplicación para realizar los entrenamientos en casa, el 40,7% (n=66) manifestó que no los utilizaba antes pero ahora sí y la plataforma más utilizada es YouTube con el 45,1% (n=73) (Tabla 3).

| Variable   | n   | %    |
|--|-----|------|
| <b>Ha recibido asesoría o ayuda por parte de su entrenador o algún otro profesional del deporte (fisioterapeuta, médico, nutricionista) para manejar su peso</b> |     |      |
| No   | 103 | 63,6 |
| Sí   | 59  | 36,4 |
| <b>Rutinas de ejercicio durante el aislamiento</b>   |     |      |
| Han mejorado   | 54  | 33,3 |
| Han empeorado  | 78  | 48,1 |
| Sigue igual  | 30  | 18,5 |
| <b>Minutos dedicados al día al ejercicio</b>   |     |      |
| Menos de 30 minutos  | 44  | 27,2 |
| De 30 a 60 minutos   | 84  | 51,9 |
| <b>Frecuencia de entrenamiento antes del aislamiento</b>   |     |      |
| 1-2 veces por semana   | 46  | 28,4 |
| 3-4 veces a la semana  | 55  | 34,0 |
| 5 a 6 veces por semana   | 48  | 29,6 |
| Todos los días   | 13  | 8,0  |
| <b>Frecuencia de entrenamiento durante el aislamiento</b>  |     |      |
| 1 a 2 veces por semana   | 67  | 41,4 |
| 3-4 veces por semana   | 53  | 32,7 |
| 5-6 veces por semana   | 29  | 17,9 |
| Todos los días   | 13  | 8,0  |
| <b>Principal objetivo para realizar ejercicio durante este aislamiento</b>   |     |      |
| Por salud  | 26  | 16,0 |
| Para llegar en forma cuando se reinicien los entrenamientos  | 5   | 3,1  |
| Para mantener su forma física  | 14  | 8,6  |
| Para mantener su peso corporal   | 5   | 3,1  |
| Es mi hábito, lo hago porque me gusta.   | 1   | ,6   |
| No siento que deba hacerlo   | 1   | ,6   |
| Ninguna, eso me preocupa   | 1   | ,6   |
| No responde  | 109 | 67,3 |
| <b>Persona que orienta sus rutinas de ejercicio</b>  |     |      |
| Usted mismo  | 87  | 53,7 |
| Entrenador   | 35  | 21,6 |
| Tutoriales por internet  | 34  | 21,0 |
| Fisioterapeuta   | 6   | 3,7  |
| <b>Uso de plataforma o aplicación para realizar los entrenamientos en casa</b>   |     |      |
| Los utilizaba antes y ahora también  | 26  | 16,0 |
| No los utilizaba antes pero ahora sí   | 66  | 40,7 |
| No los he utilizado ni antes ni ahora  | 55  | 34,0 |
| Los utilizaba antes y ahora más  | 15  | 9,3  |

| Plataformas para ejercicio más utilizadas |    |      |
|---|----|------|
| Youtube                                   | 73 | 45,1 |
| Zoom                                      | 5  | 3,1  |
| Google Meet                               | 32 | 19,8 |
| Instagram                                 | 14 | 8,6  |
| Whatsapp                                  | 8  | 4,9  |
| Facebook                                  | 3  | 1,9  |
| Homework training app                     | 1  | ,6   |
| Varias                                    | 8  | 4,9  |
| Ninguna                                   | 18 | 11,1 |

Tabla 3. Características de la práctica deportiva durante el confinamiento

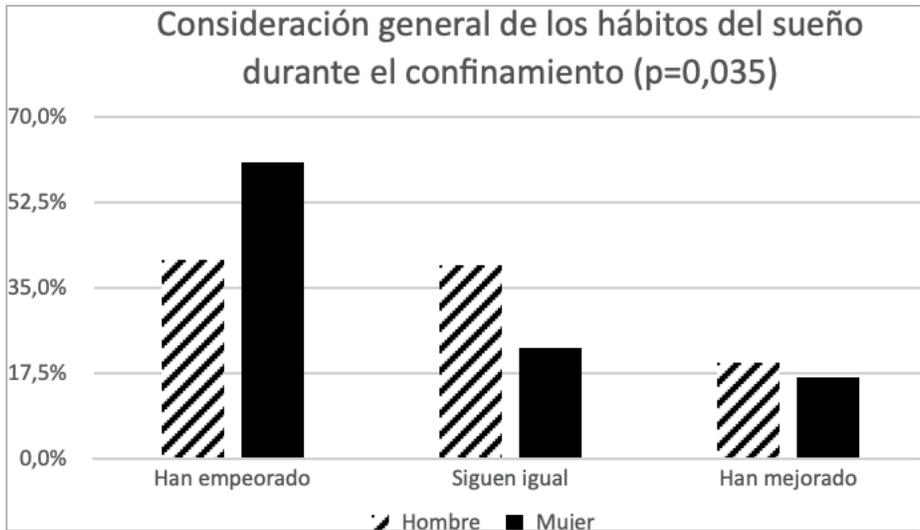
Fuente: Elaboración propia



Gráfica 1. Frecuencia de entrenamiento antes y durante pandemia.

Fuente: elaboración propia

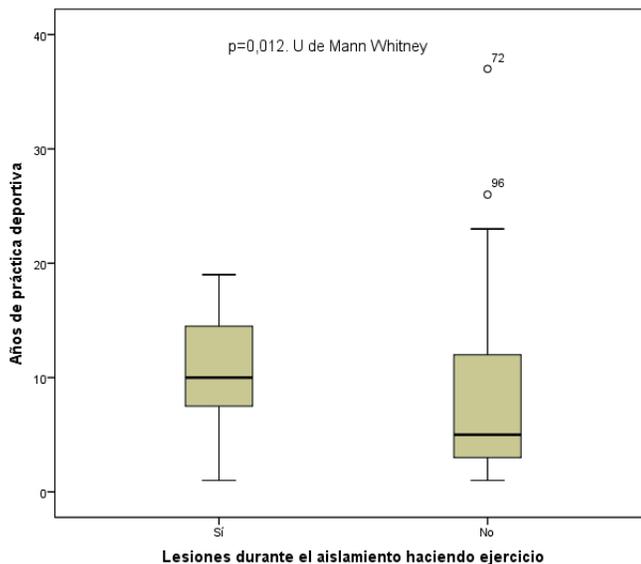
En cuanto a la frecuencia de entrenamiento antes de pandemia y durante la pandemia, se encontró un p valor de 0,029 lo que lo hace estadísticamente significativo, lo que quiere decir que los universitarios continuaron realizando ejercicio físico durante su confinamiento.



Gráfica 2. Hábitos de sueño antes y durante confinamiento por pandemia.

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la frecuencia de entrenamiento antes de pandemia y durante la pandemia, se encontró un p valor de 0,035 es estadísticamente significativo, lo que quiere decir que los universitarios han mantenido hábitos de sueño similares a los que tenían antes de pandemia.



Gráfica 3. Lesiones durante el aislamiento haciendo ejercicio según años de práctica deportiva (N=162).

Fuente: elaboración propia

Respecto a las lesiones durante el confinamiento, en análisis de U de Mann Whitney evidencia que hubo una significancia estadística, lo que indica que los universitarios reportaron lesionarse menos durante el este periodo.

## DISCUSIÓN

El estudio realizado durante el período de confinamiento ocasionado por la alerta dada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en respuesta a la crisis de la enfermedad COVID-19, permite la identificación de aspectos claves dentro de los estilos de vida, adquiridos por deportistas de instituciones de educación superior de la ciudad de San Juan de Pasto, en torno a los cambios nutricionales y ejercicio físico, lo cual demostró que, los encuestados continúan con el proceso de actividad física en espacios cerrados, especialmente en los hogares, con aproximadamente un 78.4%. Sin embargo, en lo relacionado a las capacidades físicas básicas, se prefiere la práctica de ejercicios de fuerza, con mayor ejercitación en miembros inferiores, donde el 50% mantiene la misma intensidad practicada antes de la situación pandémica. No obstante, cabe resaltar que el 63.6% no recibió asesoría, por parte de un profesional, en relación al entrenamiento, motivo por el cual, posiblemente, en un 40.7% de la población, manifestó el uso de ayudas virtuales para tal fin.

Desde la importancia de la Alimentación, más de la mitad de los encuestados no recibieron asesoría nutricional que les permitiera mantener las condiciones deportivas adecuadas como el control de peso, el control de la ingesta, la cantidad y la frecuencia de alimentos consumidos diariamente.

Si bien es cierto durante los últimos meses se ha incrementado el número de escritos relacionados con el virus SARS-CoV-2, es necesario tener en cuenta que los hallazgos encontrados, muestran una profunda relación con escritos realizados por Mera et al., (2020), donde se puede evidenciar que un cambio en la práctica deportiva, debido al aislamiento y que puede influir de manera negativa en el acondicionamiento físico y patrones alimentarios, tal como lo mostró el presente estudio. Por otra parte, Chen et al., (2019), resaltó en su estudio que, los movimientos corporales relacionados con la actividad física no deben disminuirse, por el contrario, deben continuar de forma constante para evitar condiciones de ansiedad y estrés por confinamiento, que pueden provocar cambios en los estilos de vida. Condiciones que se han evidenciado en el presente estudio, puesto que existe una reducción de la frecuencia en el entrenamiento, identificando también que el 54.3% ha realizado un aumento considerable en la ingesta de alimentos, poco adecuada para su condición de deportistas, lo que genera un posible aumento de peso corporal como lo expresaba la población encuestada.

Por otra parte, cabe resaltar que, aunque se han presentado cambios en los estilos de vida, hábitos alimentarios y la práctica deportiva, el uso de plataformas virtuales para una mejor asesoría o práctica deportiva se ha incrementado favoreciendo la misma y logrando mantener en un 40,7% de la población activa, evitando condiciones adversas a su condición física. Estudios como el de Rodríguez et al., (2020), resaltan la importancia de estas plataformas, donde se incorporan actividades de fortalecimiento muscular, coordinación y equilibrio, para así evitar efectos perjudiciales sobre la condición física y la salud.

## CONCLUSIONES

En la investigación, los resultados obtenidos muestran que, durante el proceso de confinamiento, se evidencian períodos de desentrenamiento o entrenamiento sin asesoría, que conlleva a presentar un cambio tanto en la composición corporal como en el rendimiento deportivo, teniendo como preferencia y por condiciones de espacio los entrenamientos de fuerza sobre los de resistencia. Por otra parte, es importante resaltar que, junto con los cambios de entrenamiento, los deportistas no recibieron asesoría nutricional de forma adecuada, lo que puede ocasionar alteraciones nutricionales evitables, como la ganancia de peso, la aparición de la fatiga, los cambios en los hábitos de compra o selección de alimentos, monotonía en los ciclos de alimentación. Lo que puede provocar cambios en el rendimiento del deportista.

## REFERENCIAS

- Álvarez Erazo, J. (2021). El entrenador deportivo ante el reto de la COVID-19: reto y desafíos, análisis crítico por la sostenibilidad profesional. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(1). Recuperado de <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1024>
- Aylett, E., Small, N. y Bower, P. (2018). Exercise in the treatment of clinical anxiety in general practice a systematic review and metaanalysis. *BMC Health Services Research*, 18(1), 118. doi:10.1186/s12913-01833135
- BravoCucci, S., Kosakowski, H., NúñezCortés, R. SánchezHuamash, C. y AscarruzAsencios, J. (2020). La actividad física en el contexto de aislamiento social por COVID19. *GICOS Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud*, 5(1), 622
- Campbell, J. P., & Turner, J. E. (2018). Debunking the Myth of Exercise-Induced Immune Suppression: Redefining the Impact of Exercise on Immunological Health Across the Lifespan. *Frontiers in immunology*, 9, 648. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.00648>
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., y Li, F. (2020). Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of sport and health science*, 9 (2), 103–104.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008)

Hawkey Louise C. and Capitanio John P. (2015). Perceived social isolation, evolutionary fitness and health outcomes: a lifespan approach. *Phil. Trans. R. Soc.* B3702014011420140114 <http://doi.org/10.1098/rstb.2014.0114>

Hojman P. (2017). Exercise protects from cancer through regulation of immune function and inflammation. *Biochemical Society transactions*, 45(4), 905–911. <https://doi.org/10.1042/BST20160466>

Ibarrola, M. (24 de abril de 2020). Recomendaciones de la Sociedad Interamericana de Cardiología sobre actividad física en la pandemia por COVID-19 [Blog]. *Sociedad Interamericana de Cardiología*. Recuperado de <http://www.siacardio.com/novedades/covid-19/recomendaciones-de-la-sociedad-interamericana-de-cardiologia-sobre-actividad-fisica-en-la-pandemia-por-covid-19/>

Mera, A., Tabares-González, E., Montoya-González, S., Muñoz-Rodríguez, D. y Monsalve, F. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el descondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Universidad y Salud*, 22(2), 166-177. <https://doi.org/10.22267/rus.202202.188>

Nieman, D. C., & Wentz, L. M. (2019). The compelling link between physical activity and the body's defense system. *Journal of sport and health science*, 8(3), 201–217. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.09.009>

Rodríguez, M. Á., Crespo, I., & Olmedillas, H. (2020). Ejercitarse en tiempos de la COVID-19: ¿qué recomiendan hacer los expertos entre cuatro paredes? [Exercising in times of COVID-19: what do experts recommend doing within four walls?]. *Revista española de cardiología*, 73(7), 527–529. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.04.002>

Sallis, J. (2020). La actividad física es fundamental en tiempos de coronavirus (Trad. P. Sotaquira). Universidad de los Andes. Recuperado de <https://uniandes.edu.co/es/noticias/psicologia/la-actividad-fisica-es-fundamental-en-tiempos-de-coronavirus>

Viladrosa, Maria & Casanova, Carles & Ghiorghies, Angela & Jürschik, Pilar. (2017). El ejercicio físico y su efectividad sobre la condición física en personas mayores frágiles. Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*. 52. 10.1016/j.regg.2017.05.009.

World Health Organization. Stay physically active during self-quarantine. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov-technical-guidance/stay-physically-active-during-self-quarantine>.