

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Nutrición y Dietética

**“Consumo de suplementos nutricionales en adultos jóvenes que acuden
a cuatro gimnasios de la ciudad de Cuenca en el periodo septiembre
2021 – febrero 2022”**

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Licenciado
en Nutrición y Dietética


Autores:

Kristel Anne Camacho de la Torre

Leonardo Rafael Pulla Marín

Director:

Daniela Alejandra Vintimilla Rojas

ORCID:  0000-0002-7766-4775

Cuenca, Ecuador

2024-09-09

Resumen

Título: Consumo de suplementos nutricionales en adultos jóvenes que acuden a cuatro gimnasios de la ciudad de Cuenca en el periodo septiembre 2021 – febrero 2022. **Antecedentes:** Hoy en día, encajar en estereotipos de belleza y alcanzar logros estéticos se ha convertido en una necesidad y llegar a una preocupación irracional; las personas que tienen como objetivo mejorar su estado físico, se ven en la necesidad de utilizar suplementos nutricionales con o sin asesoría profesional, causando preocupación por el consumo de suplementos sin supervisión. **Objetivo general:** Determinar el patrón de consumo de suplementos nutricionales en los adultos jóvenes que asisten a gimnasios en la ciudad de Cuenca. **Método:** El estudio es de tipo descriptivo transversal, aplicando la técnica de la entrevista y como instrumento se estructuró un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas de manera presencial en los gimnasios seleccionados a cualquier sujeto que cumpla los criterios de inclusión mencionados próximamente y que desee participar aceptando el consentimiento informado previamente, la muestra es no probabilística de forma aleatoria simple para la respectiva recolección de información. **Resultados:** Con base a la encuesta realizada se encontró que el 71,2% de la muestra consume suplementos nutricionales, y únicamente el 7.2% de los mismos, lo hace por prescripción de un médico o nutricionista, mientras que el porcentaje restante lo hace por cuenta propia guiados por las recomendaciones de amigos y conocidos.

Palabras clave del autor: suplementos nutricionales, suplementos deportivos, entrenamiento deportivo, nutrición deportiva



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Title: Consumption of nutritional supplements in young adults who attend four gyms in the city of Cuenca in the period September 2021 - February 2022. Introduction: Nowadays, society considers body care a symbol of success, fit in beauty stereotypes and achieve aesthetic achievements has become a necessity and in many cases an irrational concern; People who aim to improve their physical fitness or sports performance, elite athletes or amateurs who go to the gym find it necessary to use nutritional supplements with or without the advice of a professional, for this reason the pattern of consumption of these Substances must be studied to be able to face this problem. Objective: Determine the pattern of consumption of nutritional supplements in young adults who attend gyms in the city of Cuenca. Method: The study is of a descriptive cross sectional type, applying the interview technique and as an instrument a questionnaire with closed and open questions was structured in person in the selected gyms to any subject who meets the inclusion criteria mentioned below and who wishes to participate accepting the previously informed consent, the sample is non-probabilistic in a simple random way for the respective information collection. Results: Based on the survey carried out, it was found that 71.2% of the sample consumes nutritional supplements, and only 7.2% of them do so by prescription of a doctor or nutritionist, while the remaining percentage does so by Own account guided by the recommendations of friends and acquaintances.

Author Keywords: nutritional supplements, sports supplements, sports training, sports nutrition



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Dedicatoria.....	7
Agradecimiento.....	8
Capítulo I	9
Introducción.....	9
Problema.....	9
Justificación.....	11
Capítulo II	12
Fundamento teórico.....	12
Actividad física.....	12
Ejercicio físico.....	12
Nutrición y actividad física.....	13
Suplementos nutricionales (SN).....	13
Clasificación de los suplementos nutricionales.....	13
Evidencia científica de suplementos del grupo B	14
Capítulo III	17
Objetivo del estudio.....	17
Objetivo general.....	17
Objetivos específicos.....	17
Hipótesis del estudio.....	17
Capítulo IV	18
Tipo de estudio.....	18
Área de estudio.....	18
Universo.....	18
Muestra.....	18
Criterios de inclusión y exclusión.....	19
Criterios de inclusión.....	19
Criterios de exclusión.....	19
Variables.....	19
Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	19
Técnica de Investigación.....	19
Instrumento para la recolección de datos.....	20
Procedimiento de tabulación y análisis.....	20

Aspectos éticos.....	20
Capítulo V	22
Análisis de resultados.....	22
Capítulo VI	30
Discusión de resultados.	30
Capítulo VII	32
Conclusiones.....	32
Recomendaciones.....	32
Referencias	34
Anexos	36
Anexo A. Consentimiento informado.	36
Anexo B. Cuestionario de consumo de suplementos y conductas físico deportivas.....	39
Anexo C. Cuadro de operacionalización de las variables.	46
Anexo D. Cronograma de actividades.	50
Anexo E. Recursos y Presupuesto.	51
Anexo F. Gráficos estadísticos de la investigación.	52

Índice de tablas

Tabla 1. Universo de la investigación	18
Tabla 2. Edad de los encuestados.....	22
Tabla 3. Género de los encuestados	22
Tabla 4. Escolaridad de los encuestados.....	22
Tabla 5. Tiempo de inscripción en el gimnasio	23
Tabla 6. Tiempo destinado a ejercitación física	23
Tabla 7. Tipo de actividad física que realiza	23
Tabla 8. Consumo de suplementos nutricionales.....	24
Tabla 9. Objetivo del consumo de suplementos nutricionales.....	24
Tabla 10. Tipo de suplemento nutricional que más consume.....	24
Tabla 11. Tipo de prescripción – Persona que le recomendó el consumo	25
Tabla 12. Tabla cruzada entre Edad y Consumo de SN	25
Tabla 13. Tabla cruzada entre Género y Consumo de SN.....	26
Tabla 14. Tabla cruzada entre Escolaridad y Consumo de SN	26
Tabla 15. Tabla cruzada entre el Tiempo que lleva inscrito y el Consumo de SN	27
Tabla 16. Tabla cruzada entre el tiempo de ejercitación y el Consumo de SN.....	27
Tabla 17. Tabla cruzada entre el tipo de actividad física y el Consumo de SN	28

Dedicatoria

Le dedico esta tesis a mis yos del pasado; a la Kristel de once años que le daba miedo vivir; a la Kristel de catorce años que no tenía esperanza en su futuro; a la Kristel de diecisiete años que solo quería vivir la vida; a la Kristel de veinte años que creía que no era suficiente; a cada una de mis facetas y etapas, porque ninguna de ellas se rindió. Todas ellas siempre estarán conmigo y son mi razón para continuar viviendo, solo para enseñarles hasta dónde podemos llegar.

Kristel Anne Camacho de la Torre.

Esta tesis va dedicada a:

Mis padres Leonardo y Miriam que con su ejemplo y apoyo día a día han permitido llegar a cumplir mis metas, gracias por darme la guía y conocimientos para ser una mejor persona y seguir adelante siendo una mejor persona y por estar ahí conmigo en los días más difíciles alentándome a que no me rinda.

Rafael Pulla Marín.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, la vida y el universo por haber creado esta aventura en la universidad y carrera que anhelaba, en la ciudad que me encanta con su magia diariamente. Agradezco por los altibajos que estuvieron en mi camino, que me enseñaron a ser quien soy hoy; a mi buena suerte, por haberme sacado sonrisas y causado regocijo dentro de mí.

Agradezco a mis padres, por siempre estar para mí, apoyarme y guiarme durante este viaje; a mi hermana, quién me empujó a seguir adelante cuando ya no podía. A mis abuelos y tíos, quienes llevo en mi corazón y confían en mí. A los amigos con los que comencé esta historia, a los que se fueron, a los que siguen a mi lado, y a los que se han sumado, cada uno ha sido pieza fundamental para continuar avanzando.

Estoy agradecida, también, con la Universidad de Cuenca y cada uno de mis docentes, quienes me han recibido con los brazos abiertos para enseñarme y guiarme a ser una profesional con valores éticos, nunca olvidaré a cada uno de ellos y sus lecciones.

Kristel Anne Camacho de la Torre.

Agradezco a mis padres, familia, amigos y personas que me han ayudado en poder cumplir esta meta que han estado alentando en continuar a pesar de todas las dificultades en el camino.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y docentes que forman parte de la universidad de Cuenca por ser nuestros mentores y permitir realizar todo el proceso investigativo que sin su guía y enseñanzas no hubiera sido posible.

Rafael Pulla Marín.

Capítulo I

Introducción.

Actualmente, la sociedad considera el cuidado del cuerpo un símbolo de éxito. Encajar en estereotipos de belleza y alcanzar logros estéticos ha llegado a convertirse en una necesidad y en muchos de los casos, una preocupación irracional. Por esta razón, muchas de las personas cuyo objetivo es mejorar su forma física o rendimiento deportivo, ya sean deportistas de élite o aficionados que tan solo van al gimnasio con el propósito de ejercitarse, utilizan suplementos nutricionales con o sin una asesoría de un profesional (20).

Hoy en día, el uso excesivo de toda clase de Suplementos Nutricionales (SN), con distintos fines, como mejorar el rendimiento deportivo, ha aumentado en las personas que acuden a los gimnasios frecuentemente, sin tomar en cuenta su uso según su requerimiento, pudiendo así tener posibles efectos perjudiciales en su salud o pérdida de dinero por desconocimiento de su efectividad (1,2)

Por lo antes mencionado, es de importancia conocer la situación actual del uso adecuado de Suplementos Nutricionales (SN) en los adultos jóvenes que asisten a gimnasios ubicados en la ciudad de Cuenca.

Problema.

Una gran parte de la población que utiliza estos suplementos corresponde a adultos jóvenes y que tienden a ser influenciados más fácilmente por la población, presentando un nivel de educación menor al respecto (1,2), según un estudio realizado a 415 usuarios que acuden a gimnasios en la ciudad de Sevilla, España, en 2008, muestra que la mayor parte de la población que consume suplementos nutricionales son del sexo masculino; además, demostró que mientras más veces a la semana y más horas al día entrenan, mayor es el consumo de suplementos (1,2).

Aunque el uso de suplementos nutricionales no es el único que puede producir consecuencias negativas en la nutrición deportiva, sí es el que más se ha normalizado en los últimos años. Los adultos jóvenes de sexo masculino son más propensos a consumir diferentes suplementos para aumentar masa muscular y los adultos jóvenes de sexo femenino a consumir diferentes suplementos para bajar de peso debido a la preocupación de su imagen física.

En un estudio realizado sobre el consumo de suplementos nutricionales en gimnasios de Santiago de Chile en el año 2016, los hombres se inclinan más por los batidos proteicos, teniendo como principal objetivo ganar masa muscular, y por otro lado el sexo femenino se inclina más por vitaminas, minerales, diuréticos y quemadores de grasa con el fin de disminuir medidas (1,2).

La principal razón para utilizar estos suplementos deportivos son las funciones que prometen cada uno de ellos; estos son recomendados por entrenadores o a través de publicidad que indican mejorar la salud, disminuir peso corporal, aumentar la masa muscular e incrementar el rendimiento. Sin embargo, pueden ser nocivos para la salud, ya que su uso se basa en supuestos beneficios con escaso o nulo apoyo científico, como los suplementos del grupo C que se especificarán más adelante (3,4).

En el 2015 se realizó una revisión sistemática en las bases de datos de Pubmed, CUIDEN, BIREME (IBECS y Scielo), CINHAL y Scopus limitada a artículos publicados en los últimos diez años acerca del uso, efectos y conocimiento de los suplementos nutricionales para deporte en estudiantes universitarios; en ésta se determinó que las bebidas energéticas son el suplemento más consumido, seguido de los suplementos dietéticos y por último las prescripciones médicas (3,4).

Los SN son utilizados como complemento a su dieta, sin ningún respaldo científico que justifique su uso. Estos productos muchas veces vienen acompañados de un marketing comercial que los hace ver como un producto milagroso que ayudará a obtener objetivos deportivos y físicos rápidamente (5,6).

Además, el aumento de gimnasios y la preocupación por obtener un aspecto físico diferente ha incrementado en los últimos años. Según un estudio realizado en la ciudad de Viña Del Mar, en Chile, el uso de SN ha incrementado por asesorías de personas desinformadas y poco capacitadas para ejecutar esta labor; también cabe recalcar que según este estudio la mayoría de la población (91%), tiene como objetivo principal aumentar masa muscular y mejorar su aspecto físico, y tan solo el 9% lo consumen por salud, demostrando que la salud no es un punto importante para la mayoría de la población sino su aspecto físico; por lo tanto, el principal problema es el consumo incorrecto de suplementos en relación a sus objetivos (5,6).

En este estudio, además se pudo evidenciar que el consumo de SN era incorrecto en relación a sus objetivos, ya que 72% consumió cafeína para aumentar masa muscular, mientras que el 6,4%, lo consume con el objetivo de disminuir grasa corporal y obtener energía. Como podemos ver, el uso de cafeína para ganancia de masa muscular no cuenta con un respaldo científico, desencadenando así un mal uso del mismo. Por otro lado, el uso de la cafeína para pérdida de grasa corporal si cuenta con respaldo científico, además aumenta el gasto energético basal. Como podemos notar este y varios suplementos se utilizan incorrectamente y en cantidades erróneas (5,6).

La escasez de información y poca orientación en el tema promueven el mal uso y consumo de los suplementos nutricionales, por lo tanto, el objetivo de esta investigación es conocer las características que determinan el consumo de SN y su modo de emplearlos en adultos jóvenes que acuden a gimnasios de la ciudad de Cuenca, evaluando su consumo mediante la aplicación de una encuesta validada.

Justificación.

Actualmente, el consumo indiscriminado de suplementos deportivos en adultos jóvenes que acuden a gimnasios, ya sean deportistas o aficionados, ha aumentado considerablemente. Esta población, en su mayoría, no consulta con un especialista en la materia por diversas razones, como el factor socioeconómico, siguiendo así tendencias o recomendaciones de no profesionales que obtuvieron su conocimiento de fuentes no confiables, lo que conlleva a resultados negativos en su salud en términos a corto y largo plazo (1,3).

En Ecuador, existen pocas investigaciones disponibles acerca de los suplementos alimenticios que consumen los adultos jóvenes que acuden al gimnasio. Por ello hemos decidido realizar este estudio basado en el tipo y duración de ejercicio que realizan, el tipo de suplemento nutricional, el objetivo por el que lo consumen los adultos jóvenes que acuden a los gimnasios de la ciudad de Cuenca durante el periodo septiembre 2021 – febrero 2022. Dichos datos podrán servir de base para la creación de nuevos proyectos, programas y campañas dirigidos a precautelar el estado de salud de los deportistas (1,3).

Capítulo II

Fundamento teórico.

Actividad física.

La actividad física es todo movimiento que genere gasto energético o aumento de la tasa metabólica por encima de la basal; la Organización Mundial de la Salud la define como "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía". Esta actividad física puede ser estructurada, como los deportes, o no estructurada como los quehaceres domésticos; sus tipos se clasifican según su relación, las actividades relacionadas con el trabajo cardiovascular son aeróbicas y las relacionadas con la fuerza y/o resistencia muscular son anaeróbicas (7,8,9).

Ejercicio físico.

El ejercicio, también según la OMS, es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física; ésta se caracteriza por su frecuencia (cantidad de repeticiones), intensidad (cantidad de esfuerzo), tiempo o duración y tipo (8, 10).

Desde hace un tiempo atrás se ha venido normalizando en el mundo el afán por estar y verse bien, enfatizando en la forma física que el individuo y otros perciben de él, por tal motivo la meta principal de los individuos que acuden a los gimnasios es mejorar su imagen corporal (10,11).

Uno de los motivos principales de acudir frecuentemente a los gimnasios es cuando los individuos van obteniendo cambios en su forma física convirtiéndose así en una satisfacción personal en busca de obtener más logros (11,12).

Realizar actividad física en gimnasios ha demostrado tener un impacto positivo en distintos aspectos, como en la mejora de la autoestima, mejorar la confianza y mejoras del funcionamiento mental ya que todo esto engloba en una mejora en el bienestar psicológico de la persona (11,12).

La salud no solo se relaciona con el sistema orgánico de la persona, sino también con factores psicológicos y sociales. En un estudio realizado en gimnasios de la ciudad de Manizales se encontró la relación entre la actividad física y el estrés, demostrando que los síntomas de malestar físico tienen un impacto importante en los sujetos que realizan actividad física frecuentemente, ya que estos presentaron menores niveles de estrés y menor frecuencia e intensidad de malestares físicos en comparación con individuos inactivos (12,13).

Nutrición y actividad física.

La nutrición deportiva es una rama de la nutrición enfocada en pacientes que realizan deporte, éste tiene como objetivo aportar energía y nutrientes necesarios y apropiados para la mantención y reparación de tejidos, para mantener y regular el metabolismo corporal, durante todas las etapas del deportista, es decir, durante el entrenamiento, la competencia, la recuperación y el descanso. Uno de los principales problemas es el insuficiente recurso económico, sin tener acceso a un especialista, por lo tanto, recurren a información no certificada, en la cual se recomienda el consumo indiscriminado de suplementos (13, 14).

El especialista en nutrición deportiva prescribe recomendaciones nutricionales ya que posee el conocimiento científico de tópicos que abarcan diferentes áreas, como control de peso, requerimiento de nutrientes en general, adaptados a las características del sujeto, y en caso de que el sujeto requiere suplementación nutricional, el especialista luego de una evaluación previa está en la capacidad de prescribir el producto adecuado indicando el modo de empleo, tiempo, frecuencia y cantidad del mismo, con el fin de contribuir a mejorar el rendimiento físico y mantener el estado de salud de cualquier deportista (14,15).

Suplementos nutricionales (SN).

Los suplementos alimenticios deportivos se consideran productos que se administran por vía oral que contengan ingredientes dietéticos para suplementar deficiencias en la dieta o para mejorar el rendimiento deportivo; estos incluyen una gran variedad como vitaminas, minerales, proteínas, aminoácidos, ácidos grasos esenciales, probióticos, enzimas, entre otros (14,15).

El consumo de suplementos no solo lo realizan deportistas de élite o que participan en competencias, la gran mayoría de personas que realizan ejercicio físico en el gimnasio, ya sea intenso o recreativo, consumen estos SN (11,16).

El consumo de suplementos puede ayudar a resistir mayor intensidad en el entrenamiento como también acelerar la recuperación después del mismo, por tal motivo, es recomendable su consumo en personas que tienen demandas metabólicas aumentadas debido al ejercicio intenso que realizan (15,16).

Para poder consumir un suplemento adecuadamente, y de una forma segura, se debe conocer la evidencia científica que exista sobre el producto, además informarse de sus posibles efectos secundarios, tiempo de utilización, dosis recomendada e interacción que puedan existir con fármacos. Por esta razón, los consumidores se deben asesorar con un nutricionista dietista antes de utilizar cualquiera de estos (15,16).

Clasificación de los suplementos nutricionales.

La Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva (ISSN) clasifica a SN en cuatro grupos

según su efectividad demostrada en investigaciones científicas que son: aparentemente efectivos, posiblemente efectivos, muy pronto para saberlo y aparentemente inefectivos (16,17).

Otra clasificación que se da a los suplementos nutricionales, es según su aporte proteico, y pueden ser: fórmulas poliméricas, fórmulas oligo-monoméricas, fórmulas normoproteicas, fórmulas hiperproteicas, según su densidad calórica pueden ser fórmulas normo calóricas, fórmulas hipocalóricas y también están las fórmulas para usos especiales en caso de alteraciones metabólicas como las fórmulas incompletas (17,18).

El Instituto Australiano del Deporte "AIS", en el año 2013, realizó una clasificación de suplementos deportivos llamada "ABCD". Esta clasificación se basa en el nivel de evidencia científica que presenta cada uno, con el objetivo de asegurar que estos sean seguros, legales y efectivos en mejorar el rendimiento de los deportistas (16,17).

Grupo A: tenemos a los alimentos deportivos, suplementos médicos y los suplementos de rendimiento; estos suplementos se caracterizan por ser una alternativa a los alimentos ayudando a reemplazarlos durante el día, cumpliendo con los objetivos nutricionales, y también pueden prevenir o tratar una deficiencia nutricional. Algunos de estos son las bebidas deportivas, proteínas en polvo, barras energizantes, suplementos de carbohidratos, suplementos de hierro, calcio, multivitamínicos y minerales, entre otros (16,17).

Grupo B: constan aquellos suplementos con una evidencia que está bajo consideración, ya que no están comprobados 100% su eficacia. Dentro de estos suplementos tenemos el jugo de cereza, cúrcuma, antioxidantes como la vitamina C y E, carnitina, HMB, glutamina, aceites de pescado y la glucosamina (16,17).

Grupo C: tienen muy poca evidencia científica sobre su eficacia y estos no están autorizados para programas de suplementación. Estos son la ribosa, lactaway, coenzima Q10, ginseng, glucosamina, picolinato de Cromo, aguas oxigenadas, aceites MCT, ZMA, inosina, piruvato, entre otros (16,17).

Grupo D: son los suplementos que tienen una alta posibilidad de dar positivo a una prueba de Anti-Doping, estos son los estimulantes como efedrina, estricnina, sibutramina, metilhexanamina (DMAA), 1,3-dimetilbutilamina (DMBA) y otros estimulantes a base de hierbas; las prohormonas o elevados de hormonas (boosters) como DHEA, androstenediona, 19-norandrostenediona, 19-norandrostenediol, extracto de raíz de Maca, Tribulus Terrestris, y otras prohormonas y elevadores de testosterona; agonistas Beta-2- andrónicos como la higenamina y entre otros tenemos el glicerol y calostro (16,17).

Evidencia científica de suplementos del grupo B

Antioxidantes vit C y E:

Según el ACSM la suplementación con antioxidantes, en los deportistas, no tiene ningún efecto beneficioso en el rendimiento deportivo, ya que los deportistas tienden a mejorar su función antioxidante endógena sin necesidad de suplementación; por otro lado, puede ser perjudicial ya que el exceso de suplementación con antioxidantes puede convertirse pro oxidante (16,17).

Glutamina:

La glutamina es un aminoácido no esencial que aumenta el volumen de las células y estimula la síntesis de proteína y glucógeno. Su uso antes y después del entrenamiento tiene como beneficio la ganancia muscular y fuerza, por la hidratación celular y síntesis proteica, con una dosis de entre 6 a 10 g de glutamina (16,17).

Carnitina:

Los posibles efectos de la suplementación con carnitina se han enfocado en la oxidación de grasa, sin embargo, algunos estudios demuestran un efecto muy bajo en la suplementación con L - carnitina en cuanto al metabolismo de las grasas. Por otro lado, se han visto efectos positivos del consumo de L - carnitina al facilitar el proceso de recuperación en los deportistas (16,17).

En los seres humanos se deriva por dos vías endógenas, la biosíntesis a partir de la lisina y por las fuentes alimentarias como carnes y lácteos. La dosis recomendada para obtener efectos positivos se sugiere el consumo de 2 a 3 g de carnitina por un período de 21 días y no más de 20 semanas (16,17).

Glucosamina:

La glucosamina se encuentra en el cartílago de las articulaciones, su consumo se asocia con efectos analgésicos, antiinflamatorios y regenerativos, provocando el alivio del dolor y aumento de rango de movimiento en las articulaciones. La suplementación con glucosamina previene el rompimiento del cartílago y estimula la producción del mismo sin embargo sus efectos tienden a ser mínimos. La dosis recomendada es de 1500 mg diarios por un tiempo menor de 12 semanas (16,17).

Alimentos polifenólicos:

Los efectos que producen los polifenoles se asocian con los efectos antioxidantes, por medio de la remoción del exceso de radicales libres formados por el ejercicio (16,17).

Aceites de pescado:

Hace referencia a los ácidos grasos EPA y DHA. Estos se encuentran en pescados marinos, especialmente en los azules con alto contenido de grasa, como el salmón, atún, jurel, entre otros. Los ácidos grasos como el omega 3 principalmente los encontramos en semillas como linaza y chía (16,17).

Se recomienda una dosis diaria de 2 gr de ácidos grasos por un tiempo de uno a dos meses para lograr un efecto antioxidante, también los ácidos grasos tienen efectos anti inflamatorios y en la disminución del dolor muscular asociados al ejercicio (16,17).

HMB:

El HMB es un compuesto derivado de la Leucina. La suplementación de HMB con una dosis de 1,5 a 3 gr al día reduce el catabolismo muscular y promueve la ganancia de masa magra y fuerza (16,17).

Doping:

La utilización del doping promueve el aumento artificial del rendimiento físico, esta sustancia prohibida es cada vez más frecuente en distintos deportistas. Éstas desestabilizan las funciones fisiológicas normales del organismo en deterioro de la salud, convirtiéndose en drogas al igual que el alcohol, tabaco, u otras drogas como marihuana o cocaína (18,19).

Las consecuencias del doping son varias, por lo que se han asociado a una de las causas de violencia familiar, accidentes, traumatismos, como también a la alta insistencia de la morbilidad y mortalidad por la repercusión significativa que ocasionan en la salud de la persona como tuberculosis, desnutrición, cirrosis hepática y trastornos neurólogos (18,19).

El dopaje es un problema deportivo, social e individual. Actualmente, nos encontramos en una cultura que recurre cada vez más a utilizar estas sustancias, una sociedad que se inclina más frecuentemente a las ayudas ergogénicas químicas para conseguir determinados objetivos en el deporte (18,19).

Capítulo III

Objetivo del estudio.

Objetivo general.

- Determinar el patrón de consumo de suplementos nutricionales consumidos por los adultos jóvenes que asisten a gimnasios en la ciudad de Cuenca.

Objetivos específicos.

- Determinar la prevalencia del consumo de suplementos nutricionales en adultos jóvenes que acuden a gimnasios en la ciudad de Cuenca y el origen de su prescripción.
- Categorizar el consumo de suplementos nutricionales de acuerdo a las variables planteadas.
- Evaluar la relación entre el consumo de suplementos nutricionales y los factores sociodemográficos y hábitos de ejercicio físico.

Hipótesis del estudio.

Este tipo de estudio no requirió hipótesis.

Capítulo IV

Tipo de estudio.

Se realizó un estudio cualitativo de tipo descriptivo y corte transversal, en el periodo comprendido entre septiembre de 2021 y febrero 2022, para analizar el consumo de suplementos nutricionales en adultos jóvenes que acuden a los diferentes gimnasios de la ciudad de Cuenca.

Área de estudio.

La investigación se desarrolló en los siguientes gimnasios ubicados en la ciudad de Cuenca: “Dorian”, “Gladiador”, “Cam” y “Bernys” debido a su rotación constante de clientes y una gran cantidad de usuarios para la recolección de información relevante para el presente proyecto.

Universo y Muestra.

Universo.

El universo está conformado por 750 clientes registrados en cuatro gimnasios previamente seleccionados, a continuación, se muestra la tabla de distribución de los clientes:

Tabla 1. Universo de la investigación

<i>Gimnasio</i>	<i># de clientes</i>
<i>Dorian</i>	250
<i>Gladiador</i>	220
<i>Cam</i>	150
<i>Bernys</i>	130
TOTAL	750

Elaboración: Los Autores

Muestra.

El estudio estuvo conformado por todos los adultos jóvenes de 18 a 45 años de edad que acuden a los gimnasios ya seleccionados dentro de la ciudad de Cuenca en el periodo septiembre 2021 - febrero 2022, para determinar el tamaño de la muestra intencionada se utilizó la fórmula no probabilística de universo finito, seleccionando de forma aleatoria simple por conveniencia, a continuación, se detalla condiciones muestrales con el respectivo cálculo:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{750 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,08^2 * (750 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{750 * 3,84 * 0,25}{0,0064 * (750 - 1) + 3,84 * 0,25}$$

$$n = \frac{750 * 3,84 * 0,25}{0,0064 * (749) + 3,84 * 0,25}$$

$$n = \frac{720,3}{5,754} = 125,18 = 125$$

Donde:

N= total de la población

Z= 1,96 si la seguridad es de 95%

p= proporción esperada (5%)

q= proporción no aceptada (5%)

d= precisión (8%)

La muestra para la presente investigación es de 125 sujetos, quienes accedieron voluntariamente a participar firmando un consentimiento informado.

Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión.

- Aquellos individuos que acepten participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.
- Tener entre 18 y 45 años cumplidos.
- Acudir a uno de los siguientes gimnasios: “Dorian”, “Gladiador”, “Cam” y “Bernys” de la ciudad de Cuenca al menos una vez por semana.
- Realizar mínimo 30 minutos de ejercicio físico en cada sesión de tipo aeróbico, anaeróbico o mixto.

Criterios de exclusión.

- Indicar en el consentimiento informado que no desea ser parte del estudio.
- Presentar alguna discapacidad u otro impedimento que no le permita llenar la encuesta.
- Tener menos de 18 años y más de 45 años de edad.
- Acudir a un gimnasio de Cuenca a realizar cualquier otra actividad que no sea ejercicio físico.

Variables.

En la presente investigación se utilizó las siguientes variables:

Consumo de suplementos nutricionales - Edad – Género – Escolaridad (Nivel de instrucción) – Tiempo de inscripción en el gimnasio – Frecuencia de ejercitación física - Tipo de actividad física – Objetivo del consumo de suplementos - Tipo de suplemento – Tipo de prescripción.

Ver la operacionalización de variables en Anexo 3.

Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

Técnica de Investigación.

La técnica de investigación que se utilizó para la investigación es una encuesta, está estructurada con preguntas cerradas con alternativas para recolectar información acerca de la edad, sexo, nivel de escolaridad, área de estudio y semestres aprobados en la universidad, tiempo que lleva acudiendo a cualquier gimnasio a ejercitarse, frecuencia con la que asiste al gimnasio a realizar ejercicio física, si realiza actividad deportiva fuera del gimnasio, qué actividad o actividades, si consume algún tipo de suplemento, con qué objetivo lo consume, cuál suplemento consume, y quién le recomendó que consumiera dicho suplemento.

Instrumento para la recolección de datos.

El instrumento utilizado es el cuestionario de preguntas para la ejecución de la encuesta, el mismo fue validado por los investigadores a través de un pilotaje, aplicando la encuesta a veinte sujetos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, y que asistan al gimnasio “Thor”, el cual no está incluido en los gimnasios que participarán en el estudio.

Procedimiento de tabulación y análisis.

Después de la respectiva aprobación de los cuestionarios de preguntas, se procedió a ejecutar las encuestas, una vez recolectados dicha información, se creó una base de datos que fueron tabulados en “Microsoft Excel 2016” y posteriormente registrados en el programa estadístico “SPSS Statistics 26.0” para la presentación de tablas, establecer la relación entre variables y cálculo de Chi cuadrado (Correlación de Pearson – Valor P) con un intervalo de confianza del 95% y se consideró valores estadísticamente significativos de $p < 0.05$.

Aspectos éticos.

Esta investigación con respecto a los aspectos éticos certificó una total confidencialidad de los datos que se brindan, debido a que no se expuso la identidad de las personas que participaron en el estudio, ni la información obtenida se compartió con personas exteriores a la investigación, así se garantizó su anonimato.

Además, por medio del consentimiento informado se expusieron todos los procedimientos a realizar en este estudio, para conocimiento de los participantes, asegurando que el estudio se realice con transparencia y ética.

No existió ninguna preferencia o términos de exclusión en cuanto al género de las personas que conforman el estudio.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés para la realización de la investigación

El consentimiento informado se aplicó de manera presencial en el cual se entregará hojas impresas a cada uno de los participantes en los gimnasios que pertenecen, aplicando medidas de bioseguridad que se describirán a continuación:

Medidas de bioseguridad que se aplicaron para la obtención de datos de la encuesta y consentimiento informado:

- Uso obligatorio de mascarilla.
- Obtención de datos en un sitio ventilado y con espacio libre para el correcto distanciamiento.
- Desinfección con alcohol antiséptico en las manos de los participantes antes de llenar la encuesta.

- A cada participante se le brindará un esfero previamente desinfectado.
- Distanciamiento de dos metros.

Capítulo V

Análisis de resultados

En la presente sección se presenta los resultados obtenidos en las encuestas del muestreo seleccionado a los jóvenes adultos que asisten a los gimnasios de Cuenca:

Tabla 2. Edad de los encuestados

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Entre 18 y 22</i>	38	30,4
<i>Entre 23 y 27</i>	41	32,8
<i>Entre 28 y 32</i>	22	17,6
<i>Entre 33 y 37</i>	14	11,2
<i>Entre 38 y 42</i>	4	3,2
<i>Entre 42 y 45</i>	6	4,8
<i>TOTAL:</i>	125	100,0

Elaboración: Los Autores

En la tabla N° 2 se observa los diferentes intervalos de edades de los encuestados, reflejando que existe un 32,8% que tienen entre 23 a 27 años, un 30,4% entre 18 a 22, el 17,6% de clientes tiene entre 28 a 32 años, un 11,2% tiene entre 33 a 37 años y el resto de clientes es mayor a 38 años; estos datos reflejan que existe una mayor concurrencia de personas menores de 32 años que van al gimnasio, por su parte existe poca concurrencia de adultos mayores a 33 años.

Tabla 3. Género de los encuestados

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Masculino</i>	78	62,4
<i>Femenino</i>	47	37,6
<i>Otros</i>	0	0,0
<i>TOTAL:</i>	125	100,0

Elaboración: Los Autores

La tabla N° 3 detalla que el 62,4% de encuestados son de género masculino y el 37,6% son de género femenino, y ningún encuestado se identificó con otro género, en base a los datos recolectados se afirma que existe una mayor concurrencia de varones que de mujeres que asisten a los gimnasios seleccionados para el presente estudio.

Tabla 4. Escolaridad de los encuestados

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Primaria</i>	0	0,0
<i>Secundaria</i>	65	52,0
<i>Universidad</i>	60	48,0

<i>Maestría/Doctorado</i>	0	0,0
TOTAL:	125	100,0

Elaboración: Los Autores

La presente investigación con respecto al nivel de escolaridad detallado en la tabla N° 4., muestra que un 52% de los encuestados han finalizado la secundaria y el 48% posee un título de tercer nivel, estos datos reflejan que existe una gran concurrencia de personas que han culminado el bachillerato y un porcentaje similar de personas que son profesionales.

Tabla 5. Tiempo de inscripción en el gimnasio

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Menos de un mes</i>	16	12,8
<i>De uno a tres meses</i>	22	17,6
<i>De tres meses a un año</i>	26	20,8
<i>Más de un año</i>	61	48,8
TOTAL:	125	100,0

Elaboración: Los Autores

La tabla N° 5 detalla el tiempo que tienen inscritos los encuestados en los diferentes gimnasios, donde un 48,8% tienen asistiendo más de un año, un 20,8% llevan inscritos de tres meses a un año, un 17,6% lleva de uno a tres meses, y un 12,8% tiene menos de un mes, la información muestra que una gran parte de la muestra de clientes lleva asistiendo a realizar ejercicios más de un año.

Tabla 6. Tiempo destinado a ejercitación física

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Media hora</i>	4	3,2
<i>Una hora</i>	23	18,4
<i>Dos horas</i>	85	68,0
<i>Más de dos horas</i>	13	10,4
TOTAL:	125	100,0

Elaboración: Los Autores

Con respecto al tiempo que dedican a realizar actividades físicas un 68% de los encuestados contestaron que se ejercitan 2 horas, un 18,4% realiza actividad física una hora, el 10,4% realiza más de dos horas ejercicio y un 3,2% media hora, los datos reflejan que la mayor parte de clientes posee una rutina de ejercicios que lleva más tiempo, en cambio son pocos los que dedican menos de una hora a ejercitarse.

Tabla 7. Tipo de actividad física que realiza

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Caminar</i>	18	14,4
<i>Trotar</i>	10	8,0
<i>Correr</i>	13	10,4
<i>Ciclismo</i>	8	6,4

<i>Gimnasio</i>	56	44,8
<i>Otros Deportes</i>	20	16,0
TOTAL:	125	100,0

Elaboración: Los Autores

La tabla N° 7 detalla los diferentes ejercicios que le dedican mayor cantidad de tiempo los encuestados, el 44,8% realiza ejercicios físicos dentro de los gimnasios, el resto prefiere realizar otras actividades físicas fuera del establecimiento, estas actividades son caminar, trotar, correr, realizar ciclismo y otros deportes.

Tabla 8. Consumo de suplementos nutricionales

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Sí</i>	89	71,2
<i>No</i>	36	28,8
TOTAL:	125	100,0

Elaboración: Los Autores

Del total de personas encuestadas un 71,2% consume suplementos nutricionales sea en el gimnasio o para realizar otras actividades físicas, y un 28,8% no consumen suplementos.

Tabla 9. Objetivo del consumo de suplementos nutricionales

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Mejorar el rendimiento deportivo</i>	20	16,0
<i>Mejorar el desarrollo muscular</i>	28	22,4
<i>Obtener más energía</i>	16	12,8
<i>Disminuir grasa corporal</i>	7	5,6
<i>Mejorar la salud</i>	18	14,4
<i>No consume</i>	36	28,8
TOTAL:	125	100,0

Elaboración: Los Autores

La tabla N° 9 presenta el motivo por el cual los 71,2% de encuestados consumen suplementos nutricionales, un 22,4% consume para mejorar el desarrollo muscular, el 16% porque mejora el rendimiento deportivo, el 14,4% para mejorar la salud, un 12,8% porque dichos suplementos le dan energía y un 5,6% para disminuir la grasa corporal, los datos recolectados muestran que existen diferentes razones para que las personas decidan consumir suplementos nutricionales, todas estas razones están ligadas con la competitividad física.

Tabla 10. Tipo de suplemento nutricional que más consume

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Grupo A</i>	46	36,8
<i>Grupo B</i>	16	12,8
<i>Grupo C</i>	15	12,0

<i>Grupo D</i>	12	9,6
<i>No consume</i>	36	28,8
TOTAL:	125	100,0

Elaboración: Los Autores

La tabla N° 10, detalla los grupos de suplementos nutricionales que prefieren las personas encuestadas, un 36,8% mencionó que utilizaban el grupo A refiriéndose a proteínas, barras energéticas, multivitamínicos, electrolitos, entre otros, por su parte un 12,8% prefiere el grupo B que contienen Glucosamina y Glutamina, un 12% ingiere el grupo C compuesto por aminoácidos, BCCA, colágeno, Vitamina C, Coenzima Q 10 entre otras; y un 9,6% se suministra suplementos del grupo D como la efedrina, clenbuterol y tribulus; sin embargo estos deben ser suministrados correctamente o por un profesional calificado, sin embargo la tabla. 11 detalla que personas recomendaron tomar suplementos a los encuestados.

Tabla 11. Tipo de prescripción – Persona que le recomendó el consumo

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Nutricionista</i>	9	7,2
<i>Médico deportólogo</i>	2	1,6
<i>Farmacéutico</i>	2	1,6
<i>Entrenador</i>	24	19,2
<i>Amigo</i>	34	27,2
<i>Publicidad</i>	14	11,2
<i>Otro</i>	4	3,2
<i>No consume</i>	36	28,8
TOTAL:	125	100,0

Elaboración: Los Autores

En base a la tabla N°11, el 27,2% de personas que consumen suplementos fueron aconsejados por amigos, un 19,2% por el entrenados, el 11,2% por publicidad, un 7,2% por un nutricionista, el 1,6% por un farmacéutico y por un deportólogo, la información revela que son pocos los encuestados que consumen SN prescriptas por un profesional.

Tabla 12. Tabla cruzada entre Edad y Consumo de SN

		<i>Consumo Suplementos Nutricionales</i>		<i>Total</i>	
		<i>No</i>	<i>Sí</i>		
		<i>Edad</i>			
Entre 18 y 22	Recuento	16	22	38	
	% del total	12,8%	17,6%	30,4%	
	Entre 23 y 27	Recuento	12	29	41
		% del total	9,6%	23,2%	32,8%
	Entre 28 y 32	Recuento	6	16	22
		% del total	4,8%	12,8%	17,6%
Entre 33 y 37	Recuento	0	14	14	
	% del total	0,0%	11,2%	11,2%	

Entre 38 y 42	Recuento	0	4	4
	% del total	0,0%	3,2%	3,2%
Entre 42 y 45	Recuento	2	4	6
	% del total	1,6%	3,2%	4,8%
Total	Recuento	36	89	125
	% del total	28,8%	71,2%	100,0%

Chi Cuadrado de Pearson | 0,059

Elaboración: Los Autores

De acuerdo con la tabla N° 12 se puede evidenciar que un 23,2% de las personas que consumen suplementos son de 23 a 27 años de edad, las personas que consumen suplementos nutricionales tienen mayor frecuencia en todas las edades, la prueba chi cuadrado muestra que las variables no se encuentran relacionadas según su significación asintótica de 0,059.

Tabla 13. Tabla cruzada entre Género y Consumo de SN

		<i>Consumo Suplementos Nutricionales</i>		<i>Total</i>	
		No	Sí		
Género	Femenino	Recuento	10	37	47
		% del total	8,0%	29,6%	37,6%
Masculino		Recuento	26	52	78
		% del total	20,8%	41,6%	62,4%
Total		Recuento	36	89	125
		% del total	28,8%	71,2%	100,0%

Chi Cuadrado de Pearson | 0,149

Elaboración: Los Autores

El 8% de la población femenina encuestada no consume suplementos, mientras que el 29,6% sí consume suplementos nutricionales; por su parte el 20,8% de la población masculina encuestada no consume, mientras que el 41,6% sí consume suplementos.

Al realizar la prueba del chi cuadrado de Pearson cruzando los datos obtenidos reflejan una significación asintótica de 0,149, por ser mayor al valor esperado las variables no están relacionadas.

Tabla 14. Tabla cruzada entre Escolaridad y Consumo de SN

		<i>Consumo Suplementos Nutricionales</i>		<i>Total</i>	
		No	Sí		
Escolaridad (Nivel de Instrucción)	Primaria	Recuento	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%
	Secundaria	Recuento	24	41	65
	% del total	19,2%	32,8%	52,0%	
	Universidad	Recuento	12	48	60

		% del total	9,6%	38,4%	48,0%
Maestría/ Doctorado	Recuento		0	0	0
	% del total		0,0%	0,0%	0,0%
Total	Recuento		36	89	125
	% del total		28,8%	71,2%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson</i>			0,037		

Elaboración: Los Autores

La tabla N° 14 muestra la relación que existe entre la escolaridad y el consumo de suplementos nutricionales, la prueba del chi cuadrado los datos reflejan una significación asintótica de 0,037, por ser menor al valor esperado las variables están relacionadas.

Por su parte la información recolectada refleja que un 32,8% de clientes que terminaron la secundaria consumen suplementos nutricionales, mientras un 19,2% no consume, en cuanto a los profesionales un 38,4% consume suplemento, mientras un 9,6% de los que clientes que terminaron la universidad no consumen ningún tipo de suplemento.

Tabla 15. Tabla cruzada entre el Tiempo que lleva inscrito y el Consumo de SN

		<i>Consumo Suplementos Nutricionales</i>		<i>Total</i>	
		No	Sí		
<i>Tiempo de Inscripción</i>	Menos de un mes	Recuento	10	6	16
		% del total	8,0%	4,8%	12,8%
	De uno a tres meses	Recuento	8	14	22
		% del total	6,4%	11,2%	17,6%
	De tres a un año	Recuento	12	14	26
		% del total	9,6%	11,2%	20,8%
	Más de un año	Recuento	6	55	61
		% del total	4,8%	44,0%	48,8%
	Total	Recuento	36	89	125
		% del total	28,8%	71,2%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson</i>			0,000		

Elaboración: Los Autores

Las variables consumo de suplementos nutricionales y tiempo de inscripción están relacionadas según la prueba chi cuadrado con una significación asintótica de 0,000, como muestra la tabla N° 15 un 44,0% de encuestados que consumen complementos llevan más de 1 año inscritos en los diferentes gimnasios.

Tabla 16. Tabla cruzada entre el tiempo de ejercitación y el Consumo de SN

		<i>Consumo Suplementos Nutricionales</i>		<i>Total</i>	
		<i>No</i>	<i>Sí</i>		
<i>Tiempo de Ejercitación</i>	Media hora	Recuento	2	2	4
		% del total	1,6%	1,6%	3,2%
	Una hora	Recuento	6	17	23
		% del total	4,8%	13,6%	18,4%
	Dos horas	Recuento	22	63	85
		% del total	17,6%	50,4%	68,0%
	Más de dos horas	Recuento	6	7	13
		% del total	4,8%	5,6%	10,4%
Total		Recuento	36	89	125
		% del total	28,8%	71,2%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson</i>					0,359

Elaboración: Los Autores

Las variables consumo de suplementos nutricionales y tiempo de ejercitación no están relacionadas según la prueba chi cuadrado con una significación asintótica de 0,359, como datos relevantes se resalta que un 50,4% de los encuestados se ejercita más de dos horas mientras que un 17,6% de los que se ejercitan dos horas no consumen.

Tabla 17. Tabla cruzada entre el tipo de actividad física y el Consumo de SN

		<i>Consumo Suplementos Nutricionales</i>		<i>Total</i>	
		<i>No</i>	<i>Sí</i>		
<i>Tipo de Actividad Física</i>	Caminar	Recuento	4	14	18
		% del total	3,2%	11,2%	14,4%
	Trotar	Recuento	6	4	10
		% del total	4,8%	3,2%	8,0%
	Correr	Recuento	0	13	13
		% del total	0,0%	10,4%	10,4%
	Ciclismo	Recuento	2	6	8
		% del total	1,6%	4,8%	6,4%
	Gimnasio	Recuento	16	40	56
		% del total	12,8%	32,0%	44,8%
Otros	Recuento	8	12	20	
	% del total	6,4%	9,6%	16,0%	
Total		Recuento	36	89	125
		% del total	28,8%	71,2%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson</i>					0,040

Elaboración: Los Autores

Las variables consumo de suplementos nutricionales y tipo de actividad física están relacionadas según la prueba chi cuadrado con una significación asintótica de 0,040, como

datos principales se detalla que el 32% de personas que tienen al gimnasio como actividad principal consumen suplementos nutricionales, mientras que un 12,8% de encuestados que prefiere el gimnasio no se suministra suplementos.

Ver los gráficos estadísticos en el Anexo 6.

Capítulo VI

Discusión de resultados.

Los suplementos alimenticios deportivos se consideran productos administrados vía oral y que contengan ingredientes dietéticos para suplementar deficiencias en la dieta o para mejorar el rendimiento deportivo (14,15), en la actualidad, a nivel global, la sociedad considera el cuidado del cuerpo un símbolo de éxito, encajar en estereotipos de belleza y alcanzar logros estéticos ha llegado a convertirse en una necesidad, por esta razón, muchas de las personas con el fin de mejorar su forma física, utilizan suplementos nutricionales con o sin una asesoría de un profesional (20), sin considerar las consecuencias a futuro.

La nutrición deportiva es una rama de la nutrición enfocada en pacientes que realizan deporte, para mantener un buen metabolismo corporal en las diferentes etapas (13, 14), en varios países el uso de suplementos nutricionales sin una adecuada guía va en aumento (1,2), en la localidad Cuenca se ve dicho efecto, por esta razón es necesario conocer, analizar y mejorar el correcto uso de dichos suplementos en los gimnasios de nuestra provincia

Los resultados obtenidos en la investigación reflejan que el 41,6% de los encuestados que consumen suplementos nutricionales son del género masculino, mientras que un 29,6% son mujeres que consumen dichos suplementos, estos datos concuerdan con un estudio realizado en la ciudad de Sevilla, España que trata sobre la relación que existe entre el consumo de suplementos nutricionales y los factores socioeconómicos, donde se refleja que la mayor parte de consumidores era del sexo masculino, debido a que ellos realizaban más actividad física y su frecuencia de entrenamiento era más agotadora. (1)

Se puede evidenciar que un 23,2% de las personas que consumen suplementos son de 23 a 27 años de edad, y el 17,6% son jóvenes de 18 a 22 años, según los datos las personas que consumen suplementos por lo general son adultos jóvenes, al comparar con un estudio realizado en la ciudad de Chile sobre el perfil del consumidor de suplementos, confirma que las personas en este rango de edad, se ven más atraídas a consumir suplementos nutricionales con el objetivo de ganar masa muscular, por tener vitaminas, minerales, diuréticos y quemadores de grasa (2).

El aumento de gimnasios y la preocupación por obtener un aspecto físico diferente ha incrementado en los últimos años, según datos de la ciudad de Viña Del Mar, en Chile, el uso.

de suplementos nutricionales ha incrementado, en este estudio el 91% de la población tiene como objetivo principal aumentar masa muscular y mejorar su aspecto físico, y tan solo el 9% lo consumen por salud (6), dicho resultado se contrapone con los datos obtenidos en la

presente investigación que son: un 22,4% consume para mejorar el desarrollo muscular, el 16% porque mejora el rendimiento deportivo, el 14,4% para mejorar la salud, un 12,8% porque dichos suplementos le dan energía y un 5,6% para disminuir la grasa corporal.

A pesar que los motivos para usar suplementos nutricionales pueden ser aparentemente positivos, el uso incorrecto puede ser nocivos para la salud, debido a que su consumo se basa en supuestos beneficios con escaso o nulo apoyo científico (4), según una investigación realizada en España sobre los efectos que tienen los suplementos nutricionales muestran que un 41,5% de la muestras utilizan suplementos del grupo C, dicha categoría no están autorizados para programas de suplementación, y un 5,3% consume del grupo B, que este grupo no está comprobado al 100% su eficacia, (4), en la presente investigación los resultados obtenidos reflejan que un 12,8% toma suplementos del grupo B que contienen Glucosamina y Glutamina, y un 12% ingiere el grupo C compuesto por aminoácidos, BCCA, colágeno, Vitamina C, Coenzima Q 10 entre otros compuestos que pueden ser perjudiciales para la salud.

En el 2015 se realizó una revisión sistemática en las bases de datos de Puede, CUIDEN, BIREME (IBECs y Scielo), CINHALL y Scopus limitada a artículos publicados en los últimos diez años acerca del uso, efectos y conocimiento de los suplementos nutricionales, determinó que su consumo desmesurado muchas veces viene acompañado de un marketing comercial, que los hace ver como un producto milagroso que ayudará a obtener objetivos deportivos y físicos rápidamente (5,6), estos datos son corroborados en la presente investigación que muestra que dicho consumo en un 19,2% fueron aconsejados por amigos, el 11,2% por publicidad, y tan solo un 7,2% por un nutricionista, el 1,6% por un farmacéutico y por un deportólogo.

La escasez de información y poca orientación en el tema de suplementos nutricionales promueven el mal uso, la escasa existencia de investigaciones sobre este tema resaltan la importancia de los datos obtenidos en nuestra localidad, y que servirá como referente para futuros estudios.

Capítulo VII

Conclusiones.

Se logró analizar el consumo de suplementos nutricionales asociando factores como: edad, género, escolaridad, entre otros elementos, de los clientes que asisten a cuatro gimnasios de la ciudad de Cuenca en el periodo septiembre 2021, febrero 2022, los resultados de la encuesta demostraron que el 71,2% de la muestra consume suplementos nutricionales, y únicamente el 7,2% lo hace por prescripción de un nutricionista.

Los datos obtenidos en la presente investigación muestran que el 22,4% de clientes consumen SN para mejorar el desarrollo muscular, el 16% porque mejora el rendimiento deportivo, el otros para mejorar la salud, obtener energía y disminuir grasa corporal, y se comprobó el origen de su prescripción dando como resultado que el 19,2% fueron aconsejados por amigos, el 11,2% por publicidad, y tan solo un 7,2% por un nutricionista calificado.

Se refleja el desconocimiento y la escasa información que existe sobre el consumo de suplementos nutricionales al constatar que un 12,8% toma suplementos del grupo B que contienen Glucosamina y Glutamina, y un 12% ingiere el grupo C compuesto por aminoácidos, BCCA, colágeno, Vitamina C, Coenzima Q 10 entre otras, suplementos que no están autorizados para programas de suplementación, y no está comprobada su eficacia.

Los resultados de evaluar la relación entre el consumo de SN y los factores sociodemográficos reflejan que el 41,6% de los encuestados que los consumen son del género masculino, mientras que un 29,6% son mujeres, debido a que los hombres realizan más actividad física y una rutina más exigente; también se puede evidenciar que un 23,2% de las personas que consumen suplementos son de 23 a 27 años de edad, y el 17,6% son jóvenes de 18 a 22 años, los clientes que consumen suplementos por lo general son jóvenes, estas variables no se encuentran relacionadas según la comprobación del Chi cuadrado, por último el 32,8% de los consumidores solo han terminado la secundaria, lo que comprueba el poco conocimiento que se tiene sobre estos temas, también el 54,4% de clientes que ingieren suplementos tienen un tiempo de ejercitación de dos horas al día y el 32,0% realizan como actividad física las rutinas del gimnasio, dichas variables si se encuentran relacionadas con el consumo de suplementos al presentar según la prueba de Pearson.

Recomendaciones.

Se recomienda a los gimnasios o centros de entrenamientos de la ciudad de Cuenca, realicen asesoramientos a sus clientes, con especialistas o profesionales capacitados en tema de

nutrición, sobre el consumo adecuado de suplementos nutricionales, efectos perjudiciales y beneficios que existen en cada grupo.

Es necesario que las instituciones de salud pública, brinden información a la comunidad sobre el consumo de suplementos nutricionales, mediante guías informativas, indicando ventajas y desventajas del uso, y un listado de suplementos que son considerados buenos para la salud, estas medidas motivarán a la población a informarse del tema.

Se recomienda a los estudiantes de la carrera de nutrición y dietética, continúen con nuevas investigaciones sobre el tema, para aportar con nuevos conocimientos a la comunidad, impulsando de esta manera a la implementación de programas de salud que mejoren las condiciones de salud de la población.

Referencias

1. Sánchez Oliver A, Miranda León M, Guerra Hernández E. Estudio estadístico del consumo de suplementos nutricionales y dietéticos en gimnasios [Internet]. Ve.scielo.org. 2021 [cited 20 April 2021].
2. Antonio J. Sánchez Oliver, María Teresa Miranda León, Eduardo Guerra Hernández. Consumo, características y perfil del consumidor de suplementos nutricionales en gimnasios de Santiago de Chile [Internet]. science direct. 2016 [cited 20 April 2021]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888754616300053#bib0195> Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222008000300002
3. Rabassa-Blanco J, Palma-Linares I. [Internet]. scielo. 2017 [cited 20 April 2021]. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452017000100008
4. Cañadas-De la Fuente GA. USO, EFECTOS Y CONOCIMIENTOS DE LOS SUPLEMENTOS NUTRICIONALES PARA EL. Nutr Hosp [Internet]. 1 de agosto de 2015 [citado 25 de abril de 2021];(2):837-44. Disponible en: <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.2.8057>
6. LUDEÑA MIRANDA A. [Internet]. Repositorio.uide.edu.ec. 2018 [cited 3 May 2021]. Available from: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2772/1/T-UIDE-1970.pdf>
7. OMS | Actividad física [Internet]. [citado 7 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
8. Claros JAV, Álvarez CV, Cuellar CS, Mora MLA. ACTIVIDAD FÍSICA: ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN DE LA SALUD. Hacia Promoc Salud. 2017;17.
9. WEB - Guía de actividad física2 - MSP-compressed.pdf [Internet]. [citado 8 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/uru/dmdocuments/WEB%20-%20Guia%20de%20actividad%20fisica2%20-%20MSP-compressed.pdf>
10. Mscbs. Conceptos importantes en materia de Actividad Física y de Condición Física. [Internet]. [citado 7 de mayo de 2021]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/capitulo1_Es.pdf
11. Virginia Santaesteban Moriones, Javier Ibañez Santos. Ayudas ergogénicas en el deporte [Internet]. [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000100030
12. Cepeda Gallardo CF. EL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA FUERZA EN EL GIMNASIO MONKI, PROVINCIA DE PICHINCHA, AÑO 2016 [Internet]. 2017. Disponible en:

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7216/1/05%20FECYT%203200%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

13. Leiva KS, Barraza SM. Consumo alimentario en entrenamiento y competencia de los deportistas del club de natación. :12. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/189138409.pdf>

14. Palomino Torres G. La nutrición en un deportista [Internet]. 2019. Disponible en: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/1613/PALOMINO%20TORRES%2c%20GLADIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Especialista en Nutrición Deportiva - Instituto Deporte y Vida [Internet]. Grupo Sobre Entrenamiento (G-SE). [citado 8 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://g-se.com/especialista-nutricion-deportiva-46-t-h5b4f05421dea9>

16. Escobar KA. IDENTIFICACIÓN DE SUPLEMENTOS DEPORTIVOS CATEGORÍA B, SEGÚN EL INSTITUTO AUSTRALIANO DEL DEPORTE, DISPONIBLES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ. [Internet]. 14 de junio de 2017 [citado 3 de mayo de 2021];64. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/33635/AmarEscobarKarime2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

17. Blasco Redondo R, Contreras Fernández C, Franco Bonafonte L. [Internet]. Archivosdemedicinadeldeporte.com. 2019 [cited 7 May 2021]. Available from: <https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Doc-consenso-ayudas-2019.pdf>

18. RJ M, LM B, J D, DE L. Supplements [Internet]. Sport Australia. 2021 [cited 7 May 2021]. Available from: <https://www.ais.gov.au/nutrition/supplements>

19. Roldan-Tabares M, Herrera-Almanza L, Serna-Corredor D, Martínez-Sánchez L. [Internet]. Revistaavft.com. 2019 [cited 8 March 2021]. Available from: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_2_2019/1dopaje_en_deportistas.pdf

20. GÓMEZ ALCAIDE G. [Internet]. Ddfv.ufv.es. 2021 [citado el 10 de abril de 2021]. Disponible en: <http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/1577/Guillermo%20Freddy%20-%20Consumo%20de%20suplementos%20nutricionales%20en%20los%20gimnasios%20de%20Talavera%20De%20la%20Reina.pdf? Sequence = 1 & isAllowed = y>

Anexos

Anexo A. Consentimiento informado.

“Consumo de suplementos nutricionales en adultos jóvenes que acuden a gimnasios de la ciudad de Cuenca, periodo septiembre 2021 – febrero 2022”

Autores:

Kristel Camacho

Correo electrónico: kristel.camachod@ucenca.edu.ec

Numero de contacto: 0993463304

Rafael Pulla

Correo electrónico: rafael.pulla@ucenca.edu.ec

Numero de contacto: 0987534210

Establecimiento que realiza la investigación: Universidad de Cuenca

Introducción: Actualmente, según estudios en España y Chile, el consumo de suplementos nutricionales ha incrementado en adultos jóvenes que realizan ejercicio físico en gimnasios sin la supervisión de un especialista. En Ecuador, existen pocas investigaciones disponibles acerca de los suplementos alimenticios que consumen los adultos jóvenes que acuden al gimnasio, por ello hemos decidido realizar este estudio basado en el tipo y duración de ejercicio que realizan, el tipo de suplemento nutricional.

Propósito del estudio: Determinar el tipo, frecuencia y cantidad de suplementos consumidos por los adultos jóvenes que asisten a gimnasios de la ciudad de Cuenca y conocer si la prescripción médica – nutricional del consumo es avalada por un profesional o no.

Descripción detallada y clara de todos los procedimientos que se realizarán en los sujetos de investigación: Para realizar el proyecto los autores recolectarán información a través de la aplicación de una encuesta de preguntas cerradas con alternativas y preguntas abiertas para recolectar información acerca de la edad, sexo, nivel de escolaridad, área de estudio y semestres aprobados en la universidad, tiempo que lleva acudiendo a cualquier gimnasio a ejercitarse, frecuencia con la que asiste al gimnasio a realizar ejercicio física y cuánto tiempo dura la sesión

deportiva, si realiza actividad deportiva fuera del gimnasio, qué actividad o actividades, cuánto tiempo dura la actividad y con qué frecuencia la realiza, si consume algún tipo de suplemento, con qué objetivo lo consume y cuál suplemento consume.

Riesgos y beneficios de la investigación para la sociedad y/o para los sujetos de investigación: La investigación a realizar no presenta ningún riesgo para las personas que formen parte de la misma. La información recolectada permitirá aumentar el conocimiento acerca del consumo de suplementos alimenticios en jóvenes adultos y su relación con ciertas variables para futuras campañas, programas y proyectos dirigidos a precautelar el estado de salud de los deportistas.

Resultados esperados:

Mediante la realización de esta investigación se espera conocer:

- Tipo, frecuencia y cantidad de suplementos consumidos por los adultos jóvenes que asisten a gimnasios de la ciudad de Cuenca
- Si el consumo de suplementos nutricionales está prescrito por un especialista.

Confidencialidad de datos:

Toda la información que se obtenga es totalmente confidencial y garantizará:

- El anonimato de su participación a través de una codificación a cada participante.
- Que la información que nos brinde será utilizada sólo para fines académicos y no será compartida con ninguna persona externa a la investigación.

Derechos de los participantes: La participación en la investigación es voluntaria por lo cual todos los participantes que formen parte de la misma son libres de responder o no las preguntas expuestas y están en todo su derecho de no querer formar parte del estudio o revocar el consentimiento informado en cualquier momento, sin que exista ninguna penalidad.

Compensación por la participación en el estudio: Todos los procedimientos que se llevan a cabo en la investigación no tendrán ningún costo para los participantes así mismo no se brindará ninguna compensación por su participación.

Declaración de haber podido hacer cualquier pregunta libremente y de haber sido informado por un investigador cuyo nombre y apellido debe constar: He tenido la oportunidad de preguntar libremente acerca de la información proporcionada y se ha contestado de manera satisfactoria las preguntas que he realizado, por parte de los investigadores a cargo del proyecto.

Declaración de lectura:

He sido invitado a formar parte de la investigación sobre “Consumo de suplementos nutricionales en adultos jóvenes que acuden a gimnasios de la ciudad de Cuenca en el periodo julio – diciembre 2021”. Entiendo que al formar parte de la investigación mi aporte será llenar una encuesta relacionada con el tema. He sido informado que no existe ningún riesgo al participar en la investigación y que la misma no brinda ninguna compensación, además que toda la información brindada se mantendrá en anonimato y será utilizada para fines académicos.

Por lo tanto, yo,,
con C.I. doy mi aprobación para ser parte del estudio.

Firma del participante

Fecha: _____

Firma del investigador

Fecha: _____

Anexo B. Cuestionario de consumo de suplementos y conductas físico deportivas.

Cuestionario validado en la comuna de Viña del Mar por la Universidad Católica de Valparaíso junto con la Universidad de Playa Ancha, Chile (Rodríguez et al. 2011).

CUESTIONARIO DE CONSUMO DE SUPLEMENTOS Y CONDUCTAS FÍSICO DEPORTIVAS

A continuación, se le presentan una serie de preguntas. Por favor, responda y marque con una X dentro los paréntesis ()

Sección 1: Sociodemográfico**1. Seleccione el rango de edad al que pertenece**

- | | |
|----------------------|----------------------|
| A. Entre 18 y 22 () | D. Entre 33 y 37 () |
| B. Entre 23 y 27 () | E. Entre 38 y 42 () |
| C. Entre 28 y 32 () | F. Entre 42 y 45 () |

2. Seleccione el género con el que se identifica

- | | |
|------------------|-------------|
| A. Masculino () | C. Otro () |
| B. Femenino () | |

3. Seleccione el último nivel aprobado

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| A. Primaria () | D. Cuarto nivel: Maestría / |
| B. Secundaria () | Doctorado () |
| C. Universidad () | |

3.1. Si estudió en alguna universidad y no finalizó el nivel, ¿Cuántos semestres o ciclos de la universidad aprobó?

- A. 1-2 () B. 3-4 () C. 5-6 () D. 7-8 () E. 9-10 ()

3.2. ¿En qué área aprobó este o estos semestres?

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| A. Arte y Humanidades () | C. Ciencias de la salud () |
| B. Ciencias () | D. Ciencias sociales y jurídicas () |

E. Ingeniería y Arquitectura ()

Sección 2: Actividad física

1. ¿Cuánto tiempo lleva acudiendo a realizar ejercicio físico en gimnasios?

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| A. Menos de un mes () | D. Más de tres meses () |
| B. Más de un mes () | E. Menos de un año () |
| C. Menos de tres meses () | F. Más de un año () |

2. ¿Cuántos días acude al gimnasio a ejercitarse?

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| A. Una vez por semana () | D. Seis a siete veces por semana () |
| B. Dos a tres veces por semana () | E. Más de siete veces por semana () |
| C. Cuatro a 5 veces por semana () | |

3. ¿Cuántas horas dura la práctica deportiva de tal modo que le haga sudar y/o jadear?

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| A. Media hora () | C. Dos horas () |
| B. Una hora () | D. Más de dos horas () |

4. ¿Realiza actividades deportivas fuera del gimnasio?

- | | |
|-----------|-----------|
| A. Sí () | B. No () |
|-----------|-----------|

4.1. ¿Qué actividad o actividades físicas realiza?

- | | |
|----------------|-----------------|
| A. Caminar () | C. Correr () |
| B. Trotar () | D. Ciclismo () |
| E. Otros () | |

4.2. ¿Cuánto tiempo dura cada actividad?

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| A. Entre 15 a 30 minutos () | C. Entre 1 a 2 horas () |
| B. Entre 30 a 45 minutos () | D. Más de 2 horas () |

4.3. ¿Con qué frecuencia realiza la actividad?

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| A. Diariamente () | D. 3 veces semanalmente () |
| B. 1 vez semanalmente () | E. Más de 3 veces semanalmente () |
| C. 2 veces semanalmente () | |

Barras energéticas	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()
Suplementos electrolíticos (Gatorade)	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()
Maltodextrina	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()
Multivitamínicos	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()
Creatina	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()

Grupo B:

Nombre del suplemento	Respuesta	¿En qué momento consume el suplemento?
-----------------------	-----------	--

Glucosamina	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()
Glutamina	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()

Grupo C:

Nombre del suplemento	Respuesta	¿En qué momento consume el suplemento?	¿Cuál es la vía de administración?
Aminoácidos esenciales	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()	
BCCA	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()	a. Oral () b. Inyectable ()
Colágeno	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()	

Carnitina	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()	a. Oral () b. Inyectable ()
Aceite de pescado	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()	
Vitamina C	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()	a. Oral () b. Inyectable ()
Picolinato de cromo	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()	
Coenzima Q 10	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()	
Termogénico Quemador de grasa	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()	a. Oral () b. Inyectable ()

Grupo D:

Nombre del suplemento	Respuesta	¿En qué momento consume el suplemento?
Efedrina	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()
Clenbuterol	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()
Tribulos	a. Sí () b. No ()	a. Antes del entrenamiento () b. Después del entrenamiento () c. Durante el entrenamiento ()

3. ¿Consume otro/s suplemento/s distintos a los mencionados anteriormente?

A. Sí ()

B. No ()

3.1. Si seleccionó sí, especifique cuál o cuáles:

4. ¿Quién le recomendó el suplemento? (Seleccionar solo una respuesta)

- A. A. Nutricionista ()
- B. Médico deportólogo ()
- C. Farmacéutico ()
- D. Entrenador ()
- E. Amigo ()
- F. Publicidad ()
- G. Otro () Especifique:

Este es el fin del cuestionario, gracias por su colaboración.

Anexo C. Cuadro de operacionalización de las variables.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Género	Se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres	Biológica	Auto identificación	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino • Otro. 	Cualitativa
Edad	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento biológico hasta la fecha actual	Tiempo	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> • 18-22 • 23-27 • 28-32 • 33-37 • 38-42 • 42-45 	Cualitativa
Escolaridad	Años cursados y aprobados en algún establecimiento educativo.	Escolarización	Nivel de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria • Secundaria • Universidad • Maestría • Doctorado. 	Cualitativo

	Distintos tipos de conocimiento según carrera estudiada.	Conocimiento	Tipo de estudios	<ul style="list-style-type: none"> • Arte y Humanidad • Ciencias de la salud • Ciencias sociales y jurídicas • Ingeniería y Arquitectura. 	Cualitativo
Escolaridad	Último semestre aprobado si no finalizó el nivel	Grado de Instrucción	Nivel de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • 1-2 • 3-4 • 5-6 • 7-8 • 9-10 	Cualitativo
Tiempo de inscripción en el gimnasio	Acudir a un gimnasio y realizar actividad física más de una hora por sesión	Hábitos	Autoreporte	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de un mes • De uno a tres meses • De tres meses a seis meses • De seis meses a un año • Más de un año 	Cualitativo
Tiempo de asistencia a gimnasios	Acudir a un gimnasio y realizar actividad física más de una hora por sesión.	Hábitos	Autoreporte.	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez por semana. • Dos a tres veces por semana. • Cuatro a cinco veces por semana. • Seis a siete veces por semana. • Más de siete veces por semana. 	Cualitativo

Tiempo de ejercitación física	Movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía	Tiempo	Autoreporte	<ul style="list-style-type: none"> • Media hora. • Una hora. • Dos horas. • Más de dos horas. 	Cualitativa
Actividades deportivas realizadas fuera del gimnasio	Realizar otros deportes distintos al gimnasio.	Deportiva	Autoreporte.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Cualitativo
Tipo de actividad o actividades físicas realizadas	Tipo de deporte o actividad física	Deportiva	Autoreporte.	<ul style="list-style-type: none"> • Caminar • Trotar • Correr • Ciclismo • Otros 	Cualitativo
Tiempo de duración de cada actividad	Tiempo en minutos invertido en la actividad física en cada sesión.	Tiempo	Autoreporte	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 15 a 30 minutos • Entre 30 a 45 minutos • Entre 1 a 2 horas • Más de 2 horas 	Cualitativa
Frecuencia con la que realiza la actividad	Frecuencia invertida a la semana en realizar actividad física.	Tiempo	Autoreporte	<ul style="list-style-type: none"> • Diariamente • 1 vez semanalmente • 2 veces semanalmente • 3 veces semanalmente • Más de 3 veces semanalmente 	Cualitativa

Consumo de suplementos nutricionales.	Suplementos toda sustancia que de ser consumida pueda aumentar la capacidad de trabajo físico y/o mental	Suplementos deportivos	Autoreporte	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cualitativo
Tipo de suplemento que consume	Suplementos toda sustancia que de ser consumida pueda aumentar la capacidad de trabajo físico y/o mental	Suplementos deportivos	Autoreporte	<ul style="list-style-type: none"> • Proteína • Barra energética • Suplementos electrolíticos (Gatorade) • Glucosamina • Glutamina • Aminoácidos • BCCA • Colágeno • Carnitina • Aceite de pescado • Vitamina C • Picolinato de cromo • Coenzima Q 10 • Termogénico quemador de grasa • Efedrina • Clenbuterol • Tribulus • Otros 	Cualitativo

Objetivo del consumo de suplementos	Objetivo meta como mejorar el rendimiento físico o salud.	Suplementos	Autoreporte	<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento deportivo • Desarrollo muscular • Obtener energía • Disminuir grasa corporal y/o perder peso • Salud • Otro 	Cualitativo
Tipo de prescripción (Medio o persona que le recomendó)	Persona que incentiva a consumir determinado suplemento	Suplementos	Autoreporte	<ul style="list-style-type: none"> • Nutricionista • Médico deportólogo • Farmacéutico • Entrenador • Amigo • Publicidad • Otro 	Cualitativo

Anexo D. Cronograma de actividades.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																									
	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	TIEMPO EN SEMANAS/MES																							
		JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1.	Acercamiento a la población y socialización del proyecto			X																					
	Aplicación del consentimiento				X	X																			

Rafael Pulla Kristel Camacho -Tutor de la investigación: Daniela Vintimlla -Participantes de la investigación: Adultos jóvenes de la ciudad de Cuenca de 18 a 45 años de edad			
Recursos materiales: -Impresiones - 2 computadoras - Cuadernos - Caja de Esferos - Carpetas	\$0,15 \$350,00 \$5,00 \$5,00 \$2,00	200 2 1 1 2	\$30,00 \$700,00 \$10,00 \$5,00 \$4,00
Suministros: -Internet mensual -Transporte - Servicios básicos	\$15,00 \$2,00 \$ 40	6 20 1	\$90,00 \$40,00 \$ 50,00
Costo total:			\$1029

Anexo F. Gráficos estadísticos de la investigación.

Gráfico 1. Edad

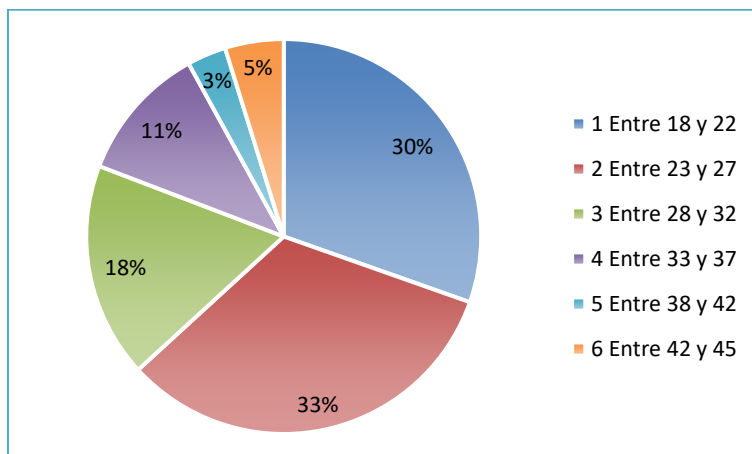


Gráfico 2. Género

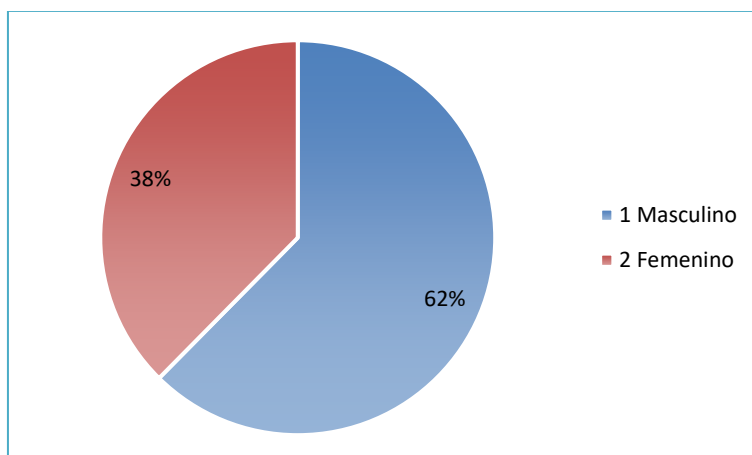


Gráfico 3. Nivel de Escolaridad

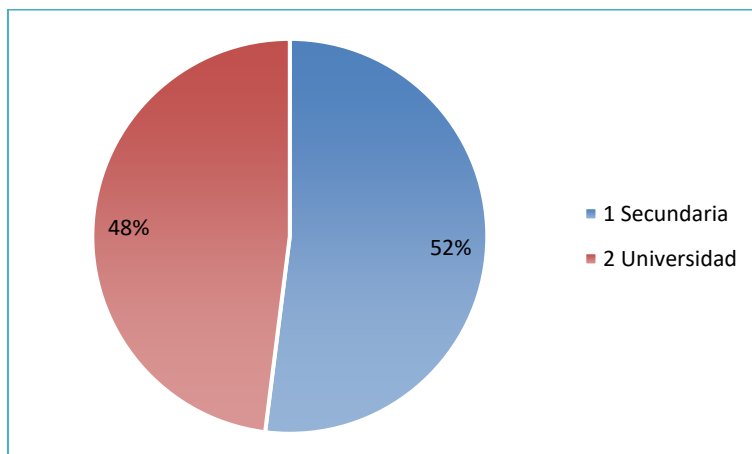


Gráfico 4. *Tiempo de inscripción en el gimnasio*

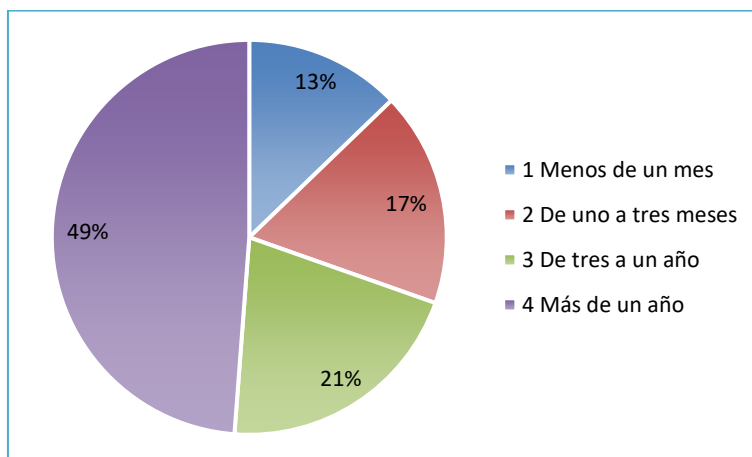


Gráfico 5. *Tiempo destinado a ejercitación física*

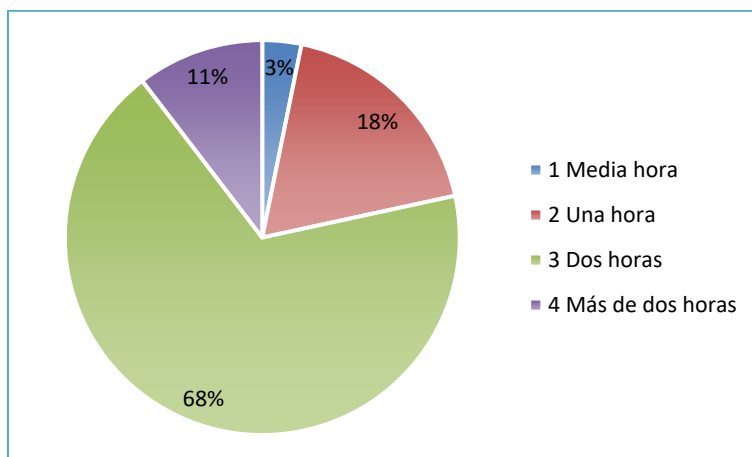


Gráfico 6. *Tipo de actividad física que realiza*

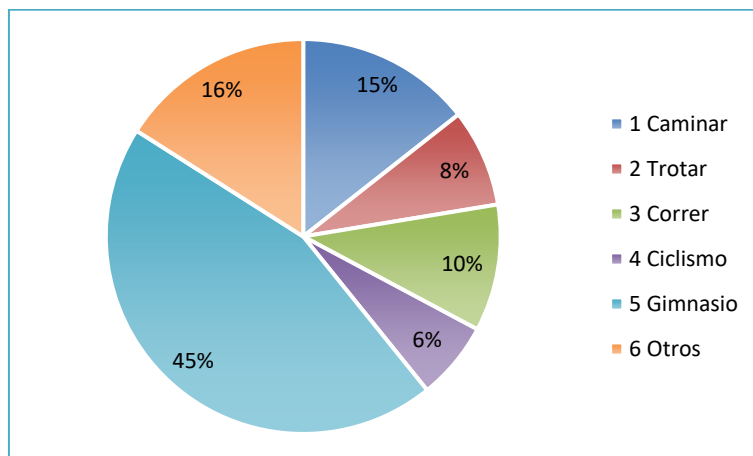


Gráfico 7. *Consumo de suplementos nutricionales*

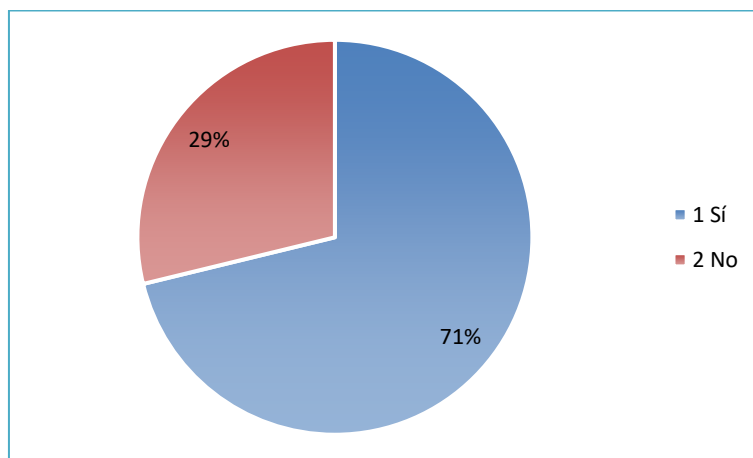


Gráfico 8. *Objetivo del consumo de suplementos nutricionales*

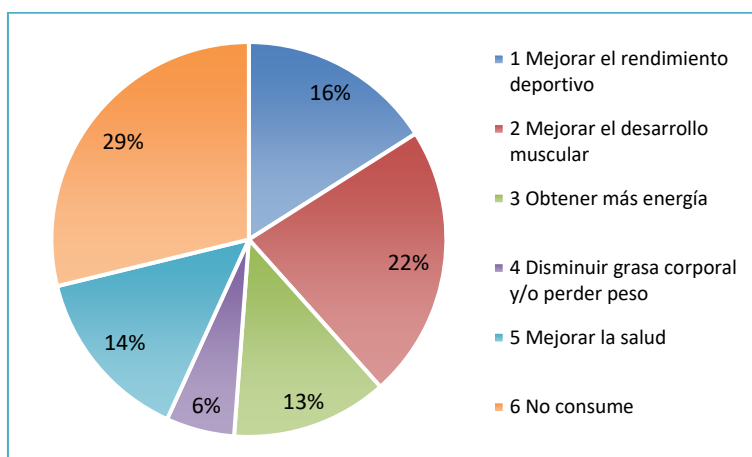


Gráfico 9. Tipo de suplemento nutricional que más consume

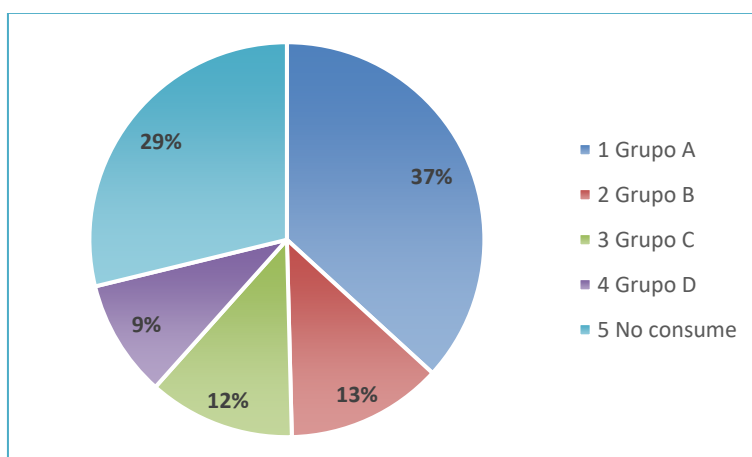


Gráfico 10. Tipo de prescripción – Persona que le recomendó el consumo

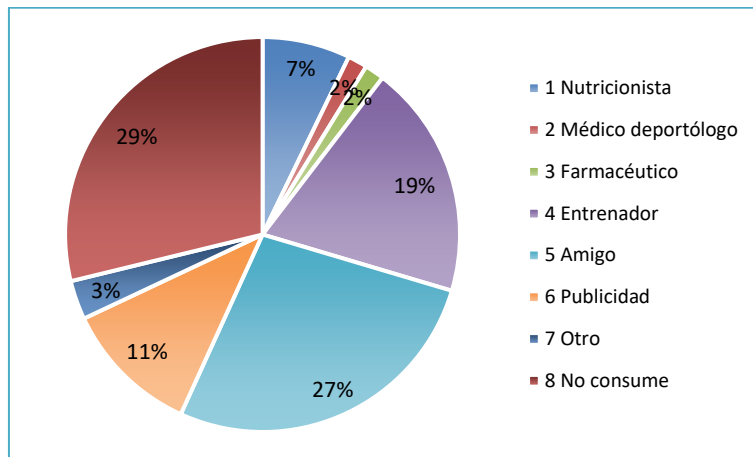


Gráfico 11. Consumo de suplementos nutricionales según la edad del encuestado

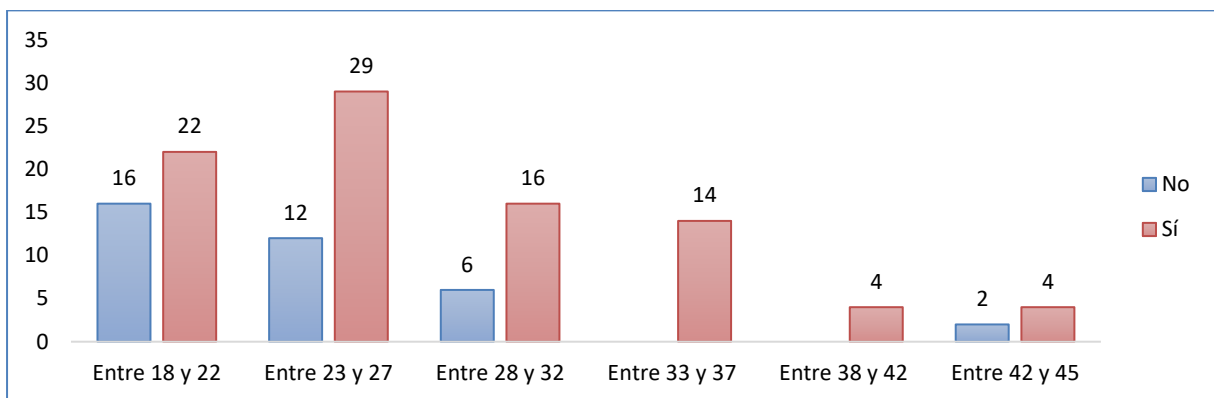


Gráfico 12. Consumo de suplementos nutricionales según el género del encuestado

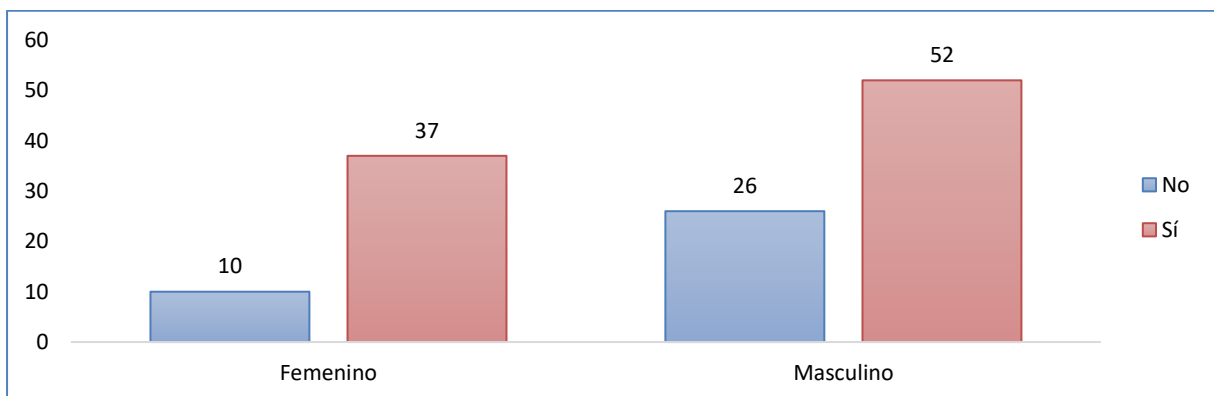


Gráfico 13. Consumo de suplementos nutricionales según la escolaridad del encuestado

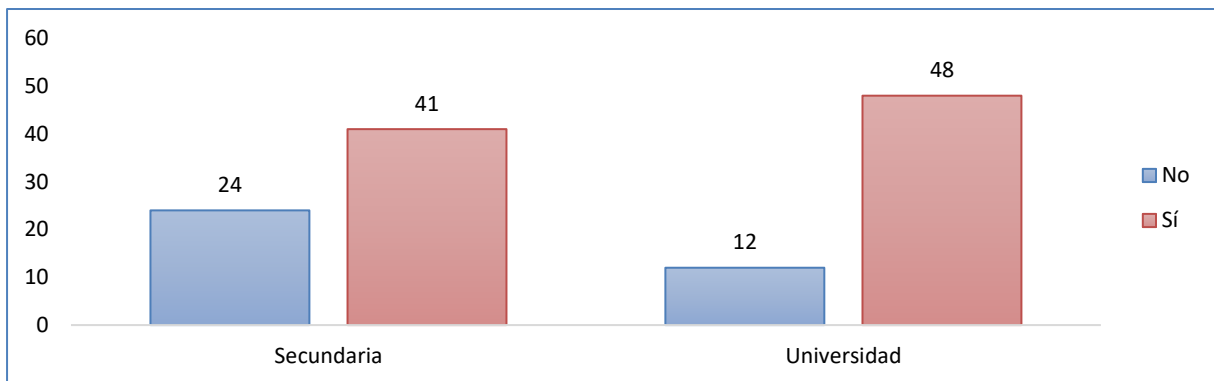


Gráfico 14. Consumo de suplementos nutricionales según el tiempo de inscripción

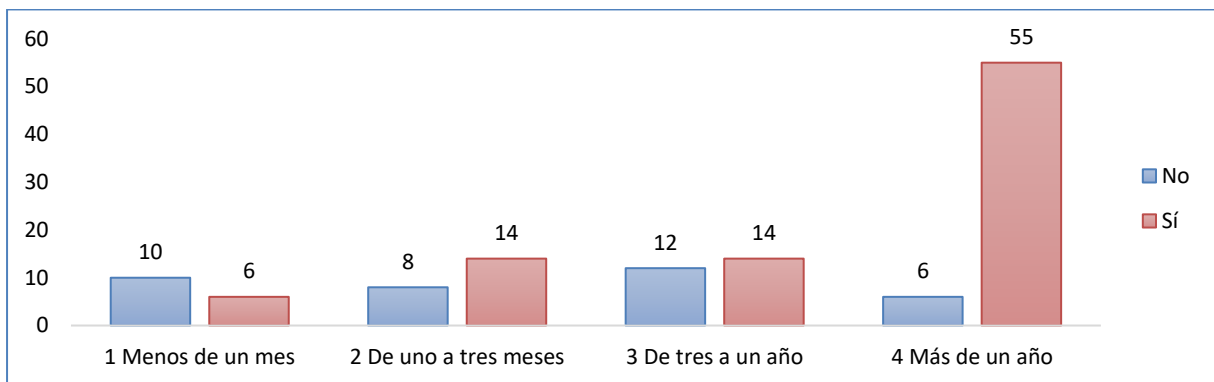


Gráfico 15. Consumo de suplementos nutricionales según el tiempo de ejercitación

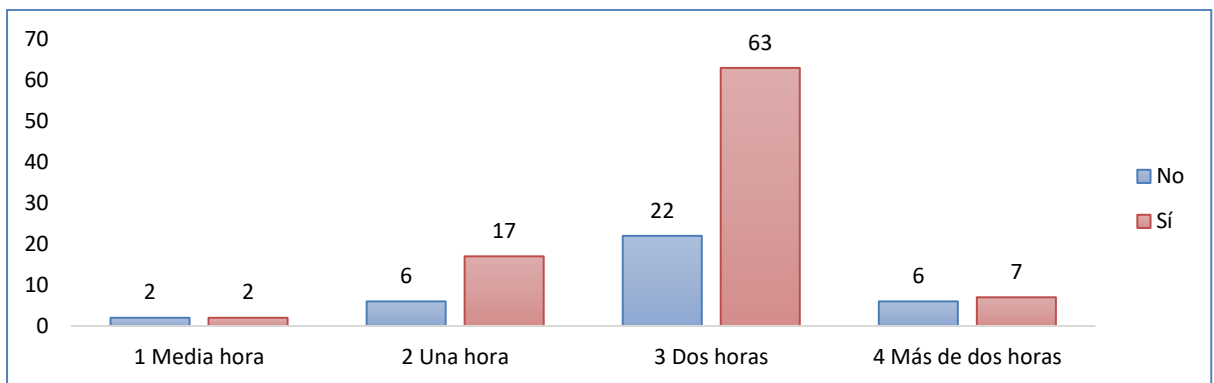


Gráfico 16. Consumo de suplementos nutricionales según el tipo de actividad física.

