

# Consumo de suplementos deportivos y estado nutricional de los usuarios del gimnasio Body Factory, Managua

Yazmine Alexandra Borge Dávila

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

[yazborge24@gmail.com](mailto:yazborge24@gmail.com)

Escarleth Massiel Martínez Vanegas

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

[martinez98escarleth@gmail.com](mailto:martinez98escarleth@gmail.com)

Dasmareli Antonia Saborio Acosta

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

[das97saborio@gmail.com](mailto:das97saborio@gmail.com)

**Resumen:** La nutrición actualmente se considera un componente crucial para mejorar la salud y el rendimiento deportivo. El uso de suplementos deportivos ha aumentado en los últimos años. Los gimnasios son los lugares donde, según estudios, existe un alto consumo de estos, que a largo plazo pueden ser un daño para quienes los consumen. El presente estudio fue realizado con el objetivo de determinar el consumo de suplementos deportivos y estado nutricional de los usuarios del gimnasio Body Factory entre el año 2019 y 2020. Para este fin se aplicó una encuesta previamente validada a 131 usuarios (70 hombres y 61 mujeres). La edad que más predominó fue entre 18 a 25 años de edad para el sexo femenino y entre 26 y 33 años para el sexo masculino; en cuanto a la evaluación nutricional de los usuarios un 64 por ciento se encontraron en sobre peso, con un porcentaje de grasa en rango saludable (extremo superior). Más de la mitad de los usuarios consumen suplementos deportivos (68 por ciento), el suplemento más consumido es el C4- pre Workout (pre entreno) que pertenecen al grupo C de suplementos con limitadas pruebas de efectos beneficiosos, por los hombres y el suero de leche que pertenece al grupo A de suplementos aprobados, por las mujeres. La razón del consumo de los suplementos según los usuarios fue para mejorar el rendimiento en el entreno y a más de la mitad de los usuarios les recomendaron el consumo de suplementos deportivos los entrenadores.

**Palabras clave:** Consumo, estado nutricional, gimnasio, suplementos deportivos

**Fecha de envío:** 27-03-2020

## **Consumption of sport supplements and nutritional assessment of Body Factory Gym users in Managua, Nicaragua**

**Abstract:** Nutrition is currently considered a crucial component to improve health and sports performance. The use of sports supplements has increased in recent years. Gyms are the places where, according to studies, there is a high consumption of these, which in the long term can be a harm for those who consume. The present study was carried out with the aim of determining the consumption of sports supplements and the nutritional assessment of the users of the Body Factory gym between 2019 and 2020. For this purpose, a previously validated survey was applied to 131 users (70 men and 61 women) The age that most predominates is between 18 and 25 years for the female sex and between 26 and 33 years for the male sex; Regarding the nutritional evaluation of the users, 64 percent were overweight, with a percentage of fat in the healthy range (upper end). More than half of users consume sports supplements (68 percent), the most consumed supplement is C4- pre workout belonging to group C of supplements with limited limitations evidence of beneficial effects, by men and the whey protein that belongs to group A of approved supplements, by women. The reason for the consumption of the supplements according to the users was to improve the performance in the business and more than half of the users would recommend the consumption of the sports supplements of the coaches.

**Key-words:** Consumption, nutritional status, gym, sports supplements

## **Introducción:**

Una alimentación adecuada y nutritiva, además de la práctica regular del ejercicio físico, son los principales factores que contribuyen a las personas a mantenerse en forma y resistentes. En los últimos años se ha incrementado de manera considerable el número de personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles como: obesidad, diabetes, cardiopatías y algunos tipos de cáncer. En el afán de disminuir los problemas de salud relacionados a esta realidad se han desarrollado campañas a nivel mundial para la promoción del ejercicio físico a cargo de organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y organizaciones locales como el Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Educación (MINED) y organizaciones no gubernamentales.

Por otro lado, las personas se encuentran en un contexto donde la presión social, los espacios publicitarios y la cultura del consumismo son determinantes en su estilo de vida; todo esto tiene una influencia en la manera en que se alimentan, se nutren o realizan ejercicio físico, con el fin de alcanzar una imagen corporal deseada y/o aceptada por la sociedad actual, o por bienestar. Por ello, acuden a los gimnasios, donde tienen la oportunidad de realizar una variedad de ejercicios físicos, no sólo para cuidar de su imagen desde un punto de vista estético, sino que también para cuidar de su salud.

En Nicaragua, a lo largo de los años los gimnasios se han incrementado como una oportunidad para las personas que demandan realizar ejercicios de forma regular para mejorar su aspecto físico, nutricional y de salud. En dicho lugar se ofertan suplementos deportivos, algunos usuarios los utilizan recomendados por el entrenador, por un compañero, por amistades o porque son persuadidos por algún tipo de publicidad.

En relación a la evidencia existente en cuanto al consumo de suplementos deportivos en gimnasios los resultados son variables, encontrando datos que indican más del 41% de prevalencia. En Nicaragua la información al respecto es limitada, solo se encontraron estudios referentes al estado nutricional y hábitos alimentarios. Membreno et al en el año 2016 investigó los conocimientos y orientaciones sobre Alimentación y Nutrición de los entrenadores de los gimnasios Total Gym 1, 2 y 4 de Managua y reveló que sus entrenadores eran empíricos, tenían conocimientos medios acerca de alimentación y buenos conocimientos en cuanto a nutrición. Los entrenadores evaluaban

el índice de masa corporal y orientaban el peso ideal con tablas de referencia a los usuarios del gimnasio, así mismo brindaban orientaciones nutricionales, la mayoría recomendaban planes de alimentación enfatizando los alimentos altos en proteínas y bajos en grasa, así como la prescripción de suplementos y batidos.

Dado que a nivel local no existen estudios referentes a esta temática de los suplementos deportivos, el objetivo general del presente estudio es determinar el consumo de suplementos deportivos y el estado nutricional de los usuarios del gimnasio Body Factory. Los objetivos específicos del estudio son: describir las características sociodemográficas de los usuarios del gimnasio Body Factory, evaluar el estado nutricional de los usuarios del gimnasio Body Factory e identificar los tipos, frecuencia y las razones del consumo de suplementos deportivos en los usuarios del gimnasio Body Factory. Este estudio será de utilidad para hacer futuras investigaciones a lo largo del tiempo, ya sean a corto, mediano o largo plazo, que permitan investigar a fondo sobre el consumo de suplementos deportivos.

#### **Material y método:**

El presente estudio es de tipo descriptivo, porque se evaluaron las propiedades, las características y el perfil de un grupo sometido a un análisis, dirigido a determinar cómo se encuentran las variables estudiadas en una población y de corte transversal porque se recolectó datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Los participantes del estudio fueron usuarios activos del gimnasio Body Factory ubicado en Managua. Se realizó un muestreo aleatorio, tras lo cual la muestra fue de 131 personas, incluyendo en el estudio a hombres y mujeres mayores a 18 años, cabe mencionar que el tamaño muestra del estudio fue definido a partir del universo total de inscritos a la fecha del inicio de la recolección de los datos (200 aproximadamente).

Se elaboró una encuesta dirigida a los usuarios del gimnasio Body Factory, por las responsables del estudio, tres estudiantes de quinto año de la carrera de Nutrición. El instrumento previamente validado constaba de preguntas cerradas alineadas a los objetivos específicos del estudio, para facilitar su análisis y comprensión; se dividió en dos partes: caracterización socio-demográfica e identificación del tipo, frecuencia y las razones del consumo de suplementos deportivos, para la evaluación nutricional se adicionó un formato de llenado de peso, talla, índice de masa corporal (IMC), pliegues cutáneos y porcentajes de grasa corporal.

La encuesta se aplicó y se tomaron las medidas antropométricas a los usuarios del gimnasio en un periodo de dos días comenzando a las 7:00 am y finalizando a las 9:00 pm. Los instrumentos utilizados fueron: una báscula mecánica marca SECA utilizada para tomar el peso y la talla de los usuarios; un lápiz demográfico para marcar las zonas de los pliegues cutáneos (Biceps, Tríceps, Sub escapular y supra iliaco) en conjunto con el Cáliper de marca Slim Guide, para determinar las medidas de los pliegues cutáneos (Bíceps, Tríceps, Subescapular y Supra iliaco).

Los datos generados en las encuestas se tabularon a través del sistema operativo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, V25.0). Para la evaluación nutricional se utilizó el IMC y para la interpretación se usó como referencia la información de la OMS. Para el porcentaje de grasa corporal se utilizó la metodología de la sumatoria de los cuatro pliegues cutáneos diseñada por Durnin y Womersley, la información obtenida de los diferentes métodos se analizó de forma descriptiva y los resultados se presentaron en tablas utilizando el sistema operativo Microsoft Word 2016.

### **Resultados:**

De los 131 participantes, 70 fueron hombres y 61 mujeres. La edad de mayor predominio de la muestra fue entre 18 y 25 años. En el estado civil la mayor parte de los usuarios eran solteros. Se encontró que todos los usuarios eran de procedencia urbana. La mayoría profesaban la religión católica y gran parte de los usuarios con un nivel de escolaridad universitario (Tabla 1).

En la evaluación del estado nutricional 5 de cada 10 usuarios del gimnasio se encontraron en sobre peso, con un porcentaje de grasa por sumatoria de pliegues cutáneos en un rango saludable (extremo superior). Sin embargo, las personas que son deportistas o que llevan algún tiempo asistiendo a gimnasios desarrollan más masa muscular que masa grasa, esto se ve reflejado en los resultados de la evaluación nutricional a través del IMC (Tabla 2).

Respecto al consumo de suplementos deportivos, 7 de cada diez usuarios manifestaron que consumían suplementos deportivos. El suplemento que más consumieron fue el C4 pre Workout (pre entreno) que pertenece al grupo C de suplementos con limitadas pruebas de efectos beneficiosos y con una frecuencia de consumo de 6 a 7 días; la razón por la cual consumían suplementos deportivos fue por rendimiento en el entreno, y refirieron que los entrenadores eran quienes les que recomendaban el consumo de suplementos deportivos, haciendo la compra de estos en el gimnasio (Tabla 3).

**Discusión:**

El presente estudio permitió determinar el consumo de suplementos deportivos en usuarios del gimnasio Body Factory, en el cual variables como la edad y el nivel de escolaridad se pueden comparar con un estudio realizado por González et al en el que refleja que la edad de mayor predominio oscilaba entre los 18 y 29 años y el nivel de escolaridad era en su mayoría universitario. En cuanto al consumo de suplementos deportivos se puede comparar con varios estudios, realizado en Porto, Portugal (43%), Coquimbo, Chile (43.2%) y Chiapas, México (56%). Los suplementos deportivos más consumidos fueron el pre entreno y el suero de leche, comparado con el estudio en Coquimbo, Chile que fueron el suero de leche y los aminoácidos. Respecto a porque consumían suplementos deportivos, era para rendir en el entreno, en el caso del estudio realizado en Coquimbo usaban suplementos para aumentar masa muscular.

**Conclusiones:**

A partir de este estudio se determinó que más de la mitad de los usuarios del gimnasio consumía suplementos deportivos, siendo más frecuente en varones, pero sin mucha diferencia respecto a las mujeres y el suplemento más consumido es el pre entreno y el suero de leche. Respecto al estado nutricional de los usuarios del gimnasio Body Factory se determinó que más de la mitad se encontraban en sobrepeso según su Índice de Masa Corporal, sin embargo, su porcentaje de grasa corporal estaba en el rango normal, indicando que su peso era más masa muscular. Finalmente, el presente estudio establece una línea de base para futuras investigaciones relacionadas con el uso y el consumo de suplementos deportivos.

## Referencias bibliográficas

1. Gomez, I. A., & Hernandez, S. P. (Mayo de 2016). *UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS*. Obtenido de <https://docplayer.es/94201306-Facultad-de-ciencias-de-la-nutricion-y-alimentos-tesis-profesional.html>
2. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
3. Membreño, B. E., Mendoza, L. L., & Escobar, M. L. (Abril de 2016). *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua*. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/4530/1/96675.pdf>
4. OMS / FEM. (2008). *Prevención de las enfermedades no transmisibles en el lugar de trabajo a través del régimen alimentario y la actividad física*. Ginebra: Ediciones de la OMS. Obtenido de [https://extranet.who.int/iris/restricted/bitstream/handle/10665/44052/9789243596328\\_spa.pdf;jsessionid=E0F0B42B452E7695133C53B22AB96BFD?sequence=1](https://extranet.who.int/iris/restricted/bitstream/handle/10665/44052/9789243596328_spa.pdf;jsessionid=E0F0B42B452E7695133C53B22AB96BFD?sequence=1)
5. OPS. (13 de Agosto de 2010). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de [https://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=209-evaluacion-del-estado-nutricional&category\\_slug=desarrollo-humano-sostenible-y-estilos-de-vida-sal&Itemid=211](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download&alias=209-evaluacion-del-estado-nutricional&category_slug=desarrollo-humano-sostenible-y-estilos-de-vida-sal&Itemid=211)
6. Rufino, N. (19 de Julio de 2013). *Universitat de Barcelona*. Obtenido de <https://www.il3.ub.edu/blog/la-alimentacion-sana-y-actividad-fisica-para-prevencion-y-mejorar-la-calidad-de-vida-de-nuestro-cuerpo/>
7. Sáez, P. (2000). Revisión Analítica Sobre la Utilización de los Pliegues Cutáneos en la Cineantropometría. Las Formulas Bi-Compartimentales de División Corporal Basadas en la Medida del Panículo Adiposo. *PubliCE*.

Anexos:

Tabla 1. Características sociodemográficas de los usuarios

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Total (131)</b>
<b>Sexo</b>	
Masculino	70
Femenino	61
<b>Rangos de edad</b>	
18 - 25 años	53
26 - 33 años	45
34 a 41 años	22
42 a más	11
<b>Estado Civil</b>	
Soltero(a)	94
Casado(a)	33
Divorciado (a)	1
Unión Libre	3
<b>Procedencia</b>	
Urbano	131
Rural	0
<b>Religión</b>	
Ninguna	29
Evangélico	34
Católico	67
Budista	1
<b>Nivel de Escolaridad</b>	
Primaria	8
Secundaria	26
Universidad	88
Posgrado	3
Maestría	6

Tabla 2. Evaluación Nutricional de los usuarios

<b>Evaluación Nutricional</b>	<b>Total (131)</b>
<b>Interpretación del IMC</b>	
Desnutrición	1
Normal	53
Sobre peso	59
Obesidad tipo 1	15

Obesidad Tipo 2	3
<b>Interpretación de los % de grasa corporal</b>	
Rango aceptable (extremo inferior)	29
Rango aceptable (extremo superior)	71
Rango no saludable (muy alto)	31

Tabla 3. Consumo de suplementos en los usuarios

<b>Consumo de Suplementos deportivos</b>	<b>Total (131)</b>
<b>¿Consume actualmente suplementos deportivos?</b>	
Si	89
No	42
<b>Suplementos Deportivos más consumidos</b>	
Bebidas Deportivas	4
Quemadores de Grasa	8
L- Carnitina	7
Termogénicos	7
Pre Entreno	39
Suero de Leche	38
DHEA	1
Aminoácidos	26
Multivitamínicos	3
Creatina	7
Glutamina	6
Glucógeno	1
No consumen	42
<b>¿Cuáles son las razones por las que consume suplementos deportivos?</b>	
Eficiencia	1
Seguridad	2
Rendimiento en el entreno	36
Peso	3
Aumento de masa muscular	35
Disminuir grasa corporal	11
Razones Estéticas	1
No Consumen	42
<b>¿Quién le recomendó que consumiera suplementos deportivos?</b>	

<b>Entrenador</b>	48
<b>Amigo</b>	20
<b>Doctor</b>	1
<b>Nutricionista</b>	7
<b>Internet</b>	12
<b>Vendedor de suplementos</b>	1
<b>No consumen</b>	42
<b>¿Dónde compra los suplementos deportivos?</b>	
<b>Farmacia</b>	2
<b>Supermercado</b>	1
<b>Internet</b>	4
<b>Al entrenador</b>	18
<b>En el gimnasio</b>	46
<b>Amigos</b>	8
<b>Otros atletas</b>	2
<b>Estantes en centro comerciales</b>	8
<b>No consumen</b>	42