

REVISTA OBSERVATORIO
del Deporte

Revista de Humanidades
y Ciencias Sociales ISSN 0719-5729

2022

Enero - Abril

Volumen 8 Número 1

CUERPO DIRECTIVO

Director

German Moreno Leiva

Universidad de Las Américas, Chile

Editor

Alex Veliz Burgos

Universidad de los Lagos, Chile

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés

Pauline Corthorn Escudero

Universidad Gabriela Mistral, Chile

Portadas

Graciela Pantigozo de Los Santos

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Mg. Adriana Angarita Fonseca

Universidad de Santander, Colombia

Ph. D. Tsanko Angelov Tsanko

National Sport Academy "Vasil Levski Sofía, Bulgaria

Lic. Marcelo Bittencourt Jardim

CENSUPEG y CMRPD, Brasil

Ph. D. Yamileth Chacón Araya

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Dr. Óscar Chiva Bartoll

Universidad Jaume I de Castellón, España

Dr. Miguel Ángel Delgado Noguera

Universidad de Granada, España

Dr. Jesús Gil Gómez

Universidad Jaume I de Castellón, España

Ph. D. Blangoi Kalpachki

South West University, Bulgaria

Ph. D. José Moncada Jiménez

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Mg. Ausel Rivera Villafuerte

Secretaría de Educación Pública SEP, México

Ph. D. Stefan Todorov Kapralov

South West University, Bulgaria

President of the Professional Football League in Bulgaria, Bulgaria

Comité Científico Internacional

Ph. D. Víctor Arufe Giraldez

Universidad de La Coruña, España

Ph. D. Juan Ramón Barbany Cairo

Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Daniel Berdejo-Del-Fresno

*England Futsal National Team, Reino Unido
The International Futsal Academy, Reino Unido*

Dr. Antonio Bettine de Almeida

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Javier Cachón Zagalaz

Universidad de Jaén, España

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Ph. D. Paulo Coêlho

Universidad de Coimbra, Portugal

Dr. Paul De Knop

Rector Vrije Universiteit Brussel, Bélgica

Dr. Eric de Léséleuc

INS HEA, Francia

Mg. Pablo Del Val Martín

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador

Dr. Christopher Gaffney

Universität Zürich, Suiza

Dr. Marcos García Neira

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Misael González Rodríguez

Universidad de Ciencias Informáticas, Cuba

Dra. Carmen González y González de Mesa

Universidad de Oviedo, España

Dr. Rogério de Melo Grillo

Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Dra. Ana Rosa Jaqueira

Universidad de Coimbra, Portugal

Mg. Nelson Kautzner Marques Junior

Universidad de Rio de Janeiro, Brasil

Ph. D. Marjeta Kovač

University of Ljubljana, Slovenia

Dr. Amador Lara Sánchez

Universidad de Jaén, España

Dr. Ramón Llopis-Goic

Universidad de Valencia, España

Dr. Osvaldo Javier Martín Agüero

Universidad de Camagüey, Cuba

Mg. Leonardo Panucia Villafañe

Universidad de Oriente, Cuba

Editor Revista Arranca

Ph. D. Sakis Pappous

Universidad de Kent, Reino Unido

Dr. Nicola Porro

*Universidad de Cassino e del Lazio
Meridionale, Italia*

Ph. D. Prof. Emeritus Darwin M. Semotiuk

Western University Canada, Canadá

Ph. D. Mário Teixeira

Universidade de Évora, Portugal

Universidad de Salamanca, España

Dr. Juan Torres Guerrero

Universidad de Nueva Granada, España

Dra. Verónica Tutte

Universidad Católica del Uruguay, Uruguay

Dr. Carlos Velázquez Callado

Universidad de Valladolid, España

Dra. Tânia Mara Vieira Sampaio

Universidad Católica de Brasília, Brasil

*Editora da Revista Brasileira de Ciência e
Movimento – RBCM*

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez

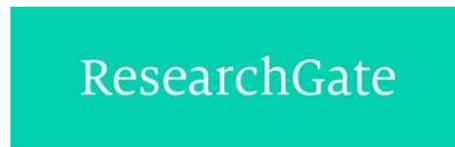
Universidad de Jaén, España

Dr. Rolando Zamora Castro

Universidad de Oriente, Cuba

Director Revista Arrancada

Indización, Bases de Datos y Repositorios Bibliográficos y de Documentación Institucionales





SaberAberto
Repositório Institucional
Universidade do Estado da Bahia



**DIPÒSIT
DIGITAL**

**CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONALES Y FÁRMACOS
EN USUARIOS DE GIMNASIOS DE CHILLÁN, CHILE¹**

**CONSUMPTION OF NUTRITIONAL SUPPLEMENTS AND DRUGS
IN GYM USER OF CHILLAN, CHILE**

Dr. Ismael Morales Ojeda

Universidad Adventista de Chile, Chile
ORCID: 0000-0002-1752-7023
asis1investigacion@unach.cl

Lic. Valerie Contreras Sanhueza

Universidad Adventista de Chile, Chile
ORCID:0000-0002-8276-122X
contrerasvalerie.0103@gmail.com

Lic. Joyce Farías Hernández

Universidad Adventista de Chile, Chile
ORCID: 0000-0001-5491-6370
Abigail.farias.ja@gmail.com

Lic. Carolina Lagos Albornoz

Universidad Adventista de Chile, Chile
ORCID:0000-0002-1283-6240
carolina.lagosalbornoz@gmail.com

Lic. Romina Soto Cáceres

Universidad Adventista de Chile, Chile
ORCID: 0000-0001-7683-6240
romisotocaceres@gmail.com

Lic. Bárbara Cerda Aedo

Universidad Adventista de Chile, Chile
ORCID: 0000-0001-5872-7382
barbaracerda@unach.cl

Lic. Daniela Flores Farías

Universidad Adventista de Chile, Chile
ORCID:0000-0003-1102-1678
danielaflores@unach.cl

Fecha de Recepción: 15 de octubre de 2021 – **Fecha Revisión:** 08 de noviembre de 2021

Fecha de Aceptación: 20 de diciembre de 2021 – **Fecha de Publicación:** 01 de enero de 2022

Resumen

Objetivo: determinar el uso de suplementos nutricionales y fármacos sin supervisión de profesionales de salud en usuarios de gimnasios. Metodología: Estudio descriptivo transversal, que consistió en aplicar una encuesta previamente validada a 204 usuarios de 5 gimnasios de la ciudad de Chillán. Resultados: un 40,2% de la población total consumía algún suplemento nutricional, siendo los preparados proteicos los más consumidos con un 33,3% de preferencia. Dichos productos fueron consumidos principalmente con el objetivo de aumentar el desarrollo muscular

¹ El financiamiento de la investigación fue otorgado por la Universidad Adventista de Chile.

Consumo de suplementos nutricionales y fármacos en usuarios de gimnasios de Chillán, Chile pág. 02

(23,5%), un 31,9% reconoció estar consumiendo suplementos alimenticios sin recibir control de algún profesional del área de la salud. Los productos anabolizantes, fueron consumidos por un 3,4% de todos los participantes, siendo la testosterona la de uso preferente por todos los consumidores de anabolizantes. Los consumidores de productos anabolizantes en un 100% admitieron no recibir ni buscar control médico por el consumo de dichos fármacos. Conclusión: es importante para las personas del área de la salud poder educar con respecto a los riesgos del consumo prolongado de estas sustancias.

Palabras Claves

Suplementos – Anabólicos – Gimnasios

Abstract

Objective: to determine the use of nutritional supplements and drugs without supervision of health professionals in gym users. Methods: Cross-sectional descriptive study. A previously validated survey was applied to 204 users from 5 gyms. Results: 40.2% of the total population consumed some nutritional supplement, with protein preparations as the most consumed with a 33.3% preference. These products were consumed mainly with the aim of increasing muscle development (23.5%), 31.9% recognized that they were consuming food supplements without any control from a health professional. Anabolic products were consumed by 3.4% of all athletes, with testosterone being the preferred use by all anabolic consumers. Anabolic products consumers (100%) admitted not receiving or seeking medical control for the consumption of such drugs. Conclusion: it is important for people in the health area to be able to educate about the risks of prolonged use of these substances.

Keywords

Supplements – Anabolics – Gyms

Para Citar este Artículo:

Morales Ojeda, Ismael; Contreras Sanhueza, Valerie; Farías Hernández, Joyce; Lagos Albornoz, Carolina; Soto Cáceres, Romina; Cerda Aedo, Bárbara y Flores Farías, Daniela. Consumo de suplementos nutricionales y fármacos en usuarios de gimnasios de Chillán, Chile. Revista Observatorio del Deporte Vol: 8 num 1 (2021): 01-10.

Licencia Creative Commons Attribution Non-Comercial 3.0 Unported
(CC BY-NC 3.0)

Licencia Internacional



Introducción

Desde hace algún tiempo, los medios de comunicación han enfatizado en la importancia de la salud e imagen corporal, promocionando la práctica de ejercicio físico² y el consumo de suplementos nutricionales. Al mismo tiempo, dentro de una sociedad con un ritmo de vida crecientemente acelerado, la obtención de nutrientes de fuentes “instantáneas” es una opción codiciada a la hora de lograr mejores resultados en el acondicionamiento físico. En este contexto, las personas que acuden a gimnasios corren riesgo en su salud debido al desconocimiento respecto a las dosis correctas y reacciones adversas que los distintos preparados de suplementos nutricionales puedan provocar³.

Según el National Institutes of Health de EE.UU. y la *Food and Drug Administration* (FDA), los suplementos dietéticos son aquellos preparados nutricionales que incluyen vitaminas, minerales, hierbas y sustancias botánicas, aminoácidos, enzimas, entre otros productos. Estos se pueden presentar en distintas formas: píldoras tradicionales, cápsulas o tabletas, en polvo, barras energéticas, gel o líquidos como es el caso de las bebidas⁴. A pesar de la oferta del mercado y la propaganda que incentiva un uso indiscriminado, la literatura indica que una persona que posee una alimentación balanceada no requiere del uso de suplementos alimenticios para cubrir su gasto energético, pues ya cuenta con los nutrientes adecuados para su desarrollo⁵.

Dentro de los suplementos consumidos por usuarios de gimnasios se encuentran los esteroides anabólicos o esteroides anabolizantes andrógenos, que son sustancias sintéticas derivadas de andrógenos, las hormonas sexuales masculinas como, por ejemplo, la testosterona. Su función principal es estimular el crecimiento del músculo esquelético y los huesos largos (efectos anabólicos), además tiene efecto eritropoyético positivo y produce desarrollo de características sexuales masculinas (efectos androgénicos). Fueron desarrollados a fines de la década de 1930, creados principalmente para tratar el hipogonadismo masculino, la pubertad tardía de varones y algunos tipos de impotencia sexual⁶. El abuso de esteroides anabólicos, como cualquier fármaco utilizado de forma excesiva y sin control, posee efectos secundarios tanto a nivel físico, como también psicológico⁷.

² A. M. Franco Jiménez; J. E. Ayala Zuluaga y C. F. Ayala Zuluaga, “La salud en los gimnasios: una mirada desde la satisfacción personal”, *Hacia la Promoción de la Salud* Vol. 16 num 1 (2011): 186-199.

³ B. J. Dascombe; M. Karunaratna; J. Cartoon; B. Fergie y C. Goodman, “Nutritional supplementation habits and perceptions of elite athletes within a state-based sporting institute”, *Journal of Science and Medicine in Sport*. Vol: 13 num 2 (2010): 274–280.

⁴ National Institutes of Health. Suplementos dietéticos: lo que usted necesita saber [sede web]. 2011 [citado 26 octubre 2017]. Disponible en: https://ods.od.nih.gov/pdf/HealthInformation/DS_WhatYouNeedToKnow_es.pdf y Administration Food and Drugs. Hechos sobre alimentos [sede web]. Mayo 2017 [citado 2 noviembre 2017]. Disponible en: <http://www.fda.gov/downloads/Food/DietarySupplements/UCM240979.pdf>

⁵ A. Bautista Jacob; R. Mejía Núñez y G. Hoyos Ruiz, “Frecuencia del uso de suplementos alimenticios en usuarios de gimnasios comerciales”, *Epistemus* Vol: 18 num 9 (2015): 72-77.

⁶ E. B. Dominguez; P. N. Fernández; J. F. Giménez y R. M. Gerometta, “Estudio descriptivo del consumo de esteroides anabólicos en la población que asiste a gimnasios de la ciudad de corrientes, Argentina”, *Revista de Posgrado de la vía Cátedra Medicina* num 214 (2013): 1-6.

⁷ B. J. Dascombe; M. Karunaratna; J. Cartoon; B. Fergie y C. Goodman, “Nutritional supplementation...”

Respecto a indicadores de actividad física y sedentarismo en Chile, el 46,6% de la población reportó destinar ≥ 4 horas (h) al día (h/día) en actividades sedentarias, con mayor prevalencia en mujeres (49,9%) que en hombres (41,7%). El tiempo promedio reportado en actividades sedentarias por la población fue de $3,4 \pm 2,6$ h, esto es equivalente a una mediana de 4,0 h⁸. Sin embargo, a pesar de la alta prevalencia de sedentarismo en la población chilena, se puede observar un incremento sostenido de centros que permiten el desarrollo de actividad física a público general y entrenamiento específico para ciertas disciplinas deportivas. Los usuarios de gimnasios suelen ser considerados una población saludable, pues se asume que junto con la práctica de una actividad física adecuada existe también una alimentación balanceada, sin embargo, dentro de este grupo encontramos un elevado consumo de suplementos nutricionales sin indicación médica o supervisión de algún profesional competente. El suplemento nutricional más consumido son los preparados proteicos y en el grupo etario de entre los 15-30 años tiene mayor difusión⁹. A nivel internacional la situación es similar, en los últimos años la distribución e ingesta de preparados nutricionales ha ganado impulso, además de un claro desconocimiento de su forma de empleo, efectividad y efectos adversos¹⁰. En base a lo anterior, el presente estudio busca determinar cuál es la prevalencia del consumo de suplementos nutricionales y fármacos en usuarios de gimnasios de Chillán y la existencia de supervisión profesional capacitado en el área.

Materiales y métodos

La presente investigación es de tipo descriptivo, transversal. La muestra intencionada, abarcó a deportistas inscritos en cinco gimnasios de la zona, con un n=204 personas. Se creó una encuesta a partir de artículos relacionados con esta temática, el cual fue validado por expertos y mediante una prueba piloto. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado previamente autorizado por el comité de ética de la Universidad Adventista de Chile. Los resultados se analizaron mediante el Software SPSS v.19.

Resultados

Del total de los usuarios de gimnasio (n=204), un 64,2% corresponde a población masculina, y un 73,5% de la muestra refirió tener estudios de nivel superior. La edad promedio de los usuarios encuestados fue $24,02 \pm 6,1$ años, la cantidad de días que asisten al gimnasio durante la semana fue en promedio de $4,3 \pm 1,2$ días, la cantidad de horas que entrenan durante la semana en el gimnasio es $8,0 \pm 4,6$ horas, presentando un mínimo de 1 hora a la semana y un máximo de 28 horas a la semana. El promedio de años que las personas llevan asistiendo al gimnasio es de $1,3 \pm 2$ años, con un mínimo de asistencia al gimnasio de 1 mes, y un máximo 10,5 años.

⁸ M. A. Martínez; A. M. Leiva; F. Petermann; A. Garrido; X. Díaz; C. Álvarez, et al., "Correlates of sedentary behaviors in Chile: evidence from the National Health Survey 2009-2010", Rev. méd. Chile. Vol: 146 num 1 (2018): 22-31.

⁹ R. F. Rodríguez; M. M. Crovetto; A. A. González; N. C. Morant y T. F. Santibáñez, "Consumo de suplementos nutricionales en gimnasios, perfil del consumidor y características de su uso", Revista Chilena de Nutrición Vol: 38 num 2 (2011): 157-166.

¹⁰ B. J. Dascombe; M. Karunaratna; J. Cartoon; B. Fergie y C. Goodman, "Nutritional supplementation..."

Respecto al total de la población, un 58% hace algún tipo de dieta, siendo la más frecuente la dieta hiperproteica, con un 39,2%, hipograsa 31,24% y en último lugar la hipocalórica con 14,2%. El suplemento nutricional más consumido son preparados proteicos, representado por un 82,9% y el principal motivo identificado por el cual consumían suplementos nutricionales fue para desarrollo muscular con un 33,8% seguido por rendimiento deportivo con 26,1% y salud con un 14,8% (ver tabla I).

Tabla I. Suplementos, objetivos de consumo y frecuencia de consumo

<i>Tipo de dieta y consumo de suplementos nutricionales (n = 204)</i>	Fx	%
Cantidad de personas que hace alguna dieta	120	58,8
No hacen ninguna dieta	84	41,2
Dieta hiperproteica	80	39,2
Dieta hipograsa	64	31,4
Dieta hipocalórica	29	14,2
No utiliza suplementos nutricionales	122	59,8
Utiliza suplementos nutricionales	82	40,2
<i>Suplementos consumidos (n = 82)</i>	Fx	%
Proteínas	68	82,9
Vitaminas y minerales	33	40,2
Aminoácidos	25	30,5
Bebida energizante (guaraná, taurina, cafeína)	25	30,5
Carbohidratos	16	19,5
L-carnitina	13	15,9
Glutamina	8	9,8
Ginseng	2	2,4
Arginina	2	2,4
HCA (Ácido hidroxycítrico)	1	1,2
<i>Objetivo del consumo de suplementos nutricionales (n = 142)</i>		
Rendimiento deportivo	37	26,1
Disminuir grasa	16	11,3
Salud	21	14,8
Obtener energía	20	14,1
Desarrollo muscular	48	33,8
<i>Primera fuente que le recomendó el consumo de suplementos nutricionales (n = 79)</i>		
Médico	3	3,8
Nutricionista	13	16,5
Farmacéutico	1	1,3
Publicidad	4	5,1

Amigo/s	24	30,4
Entrenador	26	32,9
Otros	8	10,1
<i>Frecuencia de consumo (n = 78)</i>		
Diaria	55	70,5
Semanal	18	23,1
Mensual	5	6,4

Tabla I
Suplementos, objetivos de consumo y frecuencia de consumo

Respecto al consumo de anabólicos, se encontró que un 3,4% de la muestra hace uso de ellos, principalmente testosterona, dianabol y nandrolona, el 57,4% hace uso combinado y el 100% lo hace sin supervisión médica o profesional competente (Ver tabla II).

<i>Uso de anabólicos (n = 204)</i>	Fx	%
No consumen anabolizantes	197	96,6
Utiliza anabólicos	7	3,4
<i>Tipos de anabolizantes que consumen (n = 7)</i>	Fx	%
Testosterona	7	100,0
Dianabol	5	71,4
Nandrolona	4	57,1
Dihidrotestosterona	1	14,3
Otro	3	42,9
<i>Usa anabolizantes combinando a algún otro producto (n = 7)</i>	Fx	%
Sin combinar	3	42,9
Combinado a Antiestrógenos (Clomifeno, tamoxifeno)	4	57,1
<i>Con qué frecuencia consume anabolizantes</i>	Fx	%
Diaria	3	42,9
Semanal	3	42,9
Mensual	1	14,3
<i>Profesional que realiza controles por consumo de anabólicos</i>	Fx	%
Médico	0	0
Farmacéutico	0	0
Nutricionista	0	0
Ninguno	7	100
<i>Efectos secundarios percibidos de los anabolizantes</i>	Fx	%
Acné	3	42,9
Problemas digestivos	0	0,0
Menor deseo sexual	0	0,0
Cambio de ánimo (ira, irritabilidad, depresión)	3	42,9

Mayor deseo sexual	6	85,7
Ginecomastía o crecimiento de mamas.	0	0,0
Problemas de erección	0	0,0
Edema (retención de líquidos, hinchazón)	2	28,6
Pérdida de cabello	0	0,0

Tabla II

Uso, tipo y frecuencia de anabolizantes consumidos por los participantes

Discusión

Un 64,2% de la muestra pertenece al género masculino, lo que concuerda con la bibliografía que refiere que los hombres tienden a ir más al gimnasio, principalmente por motivos como: diversión, competición entre sus pares y, para conseguir reconocimiento, mientras que las mujeres suelen ir por salud y estética corporal¹¹. Del total de la muestra que respondió la sección de ocupación (n=203), se observó que el 59,1% eran estudiantes, seguidos por un 38,4% que eran trabajadores.

Se observó que el 40,2 % de la muestra consume algún suplemento nutricional, este porcentaje fue inferior al presentado en un estudio realizado en Viña del Mar en el cual hubo un 54,5% de consumo¹² e inferior al estudio de España el cual se presentó un consumo de 56,14%¹³. Los suplementos más utilizados son los preparados proteicos, representado por un 82,9% en este estudio. El consumo es debido a que los deportistas creen que el alto consumo de proteínas aumenta el desarrollo muscular, sin embargo, la medicina deportiva ha demostrado que un elevado consumo de proteínas no es directamente proporcional al aumento de masa corporal¹⁴.

El segundo suplemento nutricional preferido entre los sujetos de este estudio fueron las vitaminas y minerales con 40,2%. La literatura indica que los complejos multivitamínicos son muy utilizados por los deportistas, pues cubren las vitaminas que faltan en el organismo debido al exceso de ejercicio, ayudando a recuperarse de la actividad física y mental¹⁵. Estudios confirman que el uso de suplementos para mejorar el desarrollo de los músculos y el rendimiento es cada vez más frecuente y común en las personas que asisten a gimnasios, debido a la creencia de que estos productos permiten mejoras a la hora de practicar ejercicios, asociación que no es aceptada actualmente pues se considera que el aumento del rendimiento se puede dar debido a otras causas como una buena dieta o efectos psicológicos¹⁶.

¹¹ J. J. Gregorat, "Perfil de las personas que asisten a los gimnasios de la ciudad de Catamarca y su relación con los motivos de práctica de actividades de musculación", *Ef deportes* Vol: 12 num 118 (2008).

¹² R. F. Rodríguez; M. M. Crovetto; A. A. González; N. C. Morant y T. F. Santibáñez, "Consumo de suplementos..."

¹³ A. J. Sánchez Oliver; M. T. Miranda León y E. Guerra Hernández, "Estudio estadístico del consumo de suplementos nutricionales y dietéticos en gimnasios", *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. Vol. 58 num 3 (2008):

¹⁴ F. J. Cuenca, *Mejora tu rendimiento* (Murcia: Tres Fronteras, 2008).

¹⁵ N. Palacios y cols., "Suplementos nutricionales para el deportista. Ayudas ergogénicas en el deporte", *Arch Med Deporte* Vol: 36 Supl. 1 (2019): 7-83.

¹⁶ N. Palacios y cols., "Suplementos nutricionales para el deportista. Ayudas ergogénicas... y A. Bautista Jacob; R. Mejía Núñez y G. Hoyos Ruiz, "Frecuencia del uso de suplementos..."

DR. ISMAEL MORALES OJEDA / LIC. VALERIE CONTRERAS SANHUEZA / LIC. JOYCE FARIÁS HERNÁNDEZ

LIC. CAROLINA LAGOS ALBORNOZ / LIC. ROMINA SOTO CÁCERES / LIC. BÁRBARA CERDA AEDO

LIC. DANIELA FLORES FARIÁS

Es importante mencionar, además, que no es comparable el requerimiento nutricional para deportistas de elite con los requerimientos para personas que practican actividad física de forma regular en gimnasios por afición y salud. Los primeros pueden requerir de ayudas ergogénicas para cubrir sus requerimientos y necesidades nutricionales, mientras que los usuarios de gimnasio, en su mayoría, cubrirá sus necesidades con una dieta balanceada, diseñada por un profesional nutricionista¹⁷.

Respecto al uso de productos anabolizantes se da en un porcentaje mínimo de deportistas, solo en un 3,4% de los 204 encuestados. El producto más consumido fue la testosterona, con un 100,0%, de uso en los consumidores de anabolizantes, seguido por Dianabol con un 71,4%. Esto es principalmente porque estos anabolizantes actúan en beneficio del aceleramiento del crecimiento muscular, además permite la recuperación rápida del músculo entre sesiones, con mantención de las ganancias, motivación principal a la hora de consumir estos productos. Sin embargo, el abuso de esteroides anabólicos, - como cualquier fármaco utilizado de forma excesiva y sin control- posee efectos secundarios a nivel físico y psicológico, todo esto como resultado de una alteración endocrina debido a que estas son sustancias sintéticas, que se relacionan con las hormonas sexuales masculinas, como la testosterona¹⁸. De entre todos los consumidores de anabolizantes, el 57,1% combinaba el uso de anabolizantes con antiestrógenos y el 100% de los usuarios de gimnasio que refiere consumo de fármacos anabolizantes, reconoce hacerlo sin ningún tipo de indicación médica o supervisión de algún profesional competente en el área, además, la mayoría de los usuarios de estos productos los consumen de manera diaria o semanal, prácticas que aumentan el riesgo de padecer patologías secundarias al uso de éstos fármacos¹⁹.

Los usuarios de anabólicos que participaron en este estudio, autoreportaron efectos secundarios hallándose en primer lugar “aumento del deseo sexual” con un 85,7% seguido de “cambios de ánimo” y “acné” con un 42,9% cada uno. Al compararlo con el estudio realizado en Argentina, se encuentran diferencias de prevalencias, ya que en primer lugar se reportaron cambios de ánimo con un 62%, seguido de acné y pérdida del cabello con un 46%²⁰. Para los profesionales del área de la salud este es un tema del cual se debe prestar atención ya que estos compuestos provocan riesgos y efectos en el organismo a corto, mediano y largo plazo, considerándose la posibilidad de ser transgeneracional. Los principales efectos adversos actúan provocando alteraciones psiquiátricas, hepáticas, cardiovasculares y en el sistema reproductivo²¹.

¹⁷ N. Palacios y cols., “Suplementos nutricionales para el deportista... y V. Santesteban y J. Ibáñez, “Ayudas ergogénicas en el deporte”, *Nutr. Hosp.* Vol: 34 num 1 (2017): 204-215.

¹⁸ E. Avella y P. Medellín, “Los esteroides anabolizantes androgénicos, riesgos y consecuencias”, *U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica* num 15 (2012): 47-55 y I. Chulvi; A. Pomar y R. Pomar, “Un problema de salud pública: uso de esteroides anabólicos en los centros fitness”, *Ef deportes.* Vol: 11 num 104 (2007).

¹⁹ A. Barrón-González; J. Arias-Martínez y I. Castro-Romero, “Antiestrógenos: mecanismo de acción y aplicaciones clínicas”, *Salud Pública de México.* Vol: 43 num 6 (2001): 577-584 y M. Barrientos Pérez, “Uso de anabólicos por atletas adolescentes”, *Revista de Endocrinología y Nutrición.* Vol: 9 num 3 (2011): 133-140.

²⁰ H. Martínez, “Uso de esteroides anabólicos en jóvenes de asunción”, *Memoria del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud.* Vol: 15 num 1 (2017): 57-62.

²¹ E. Avella y P. Medellín, “Los esteroides anabolizantes androgénicos, riesgos...; I. Chulvi; A. Pomar y R. Pomar, “Un problema de salud pública... y M. Barrientos Pérez, “Uso de anabólicos por atletas...”

Conclusión

Actualmente, existe un alto consumo de suplementos nutricionales en usuarios de gimnasios, si bien el consumo de sustancias anabólicas no tiene una alta prevalencia entre los usuarios de gimnasio, su consumo indiscriminado, sin indicaciones médicas ni supervisión por profesionales de salud competentes en el área constituye un problema de salud pública que afecta a grupos influenciados como: niños, gente con sobrepeso o personas con problemas de autoestima. El consumo de suplementos y de anabolizantes debiera ser controlado por profesionales de la salud, en vista de prevenir patologías asociadas al consumo de estas sustancias.

Referencias bibliográficas

Administration Food and Drugs. Hechos sobre alimentos [sede web]. Mayo 2017 [citado 2 noviembre 2017]. Disponible en: <http://www.fda.gov/downloads/Food/DietarySupplements/UCM240979.pdf>

Avella, E. y Medellín, P. “Los esteroides anabolizantes androgénicos, riesgos y consecuencias”. U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica num 15 (2012): 47-55.

Barrón-González, A.; Arias-Martínez, J. y Castro-Romero, I. “Antiestrógenos: mecanismo de acción y aplicaciones clínicas”. Salud Pública de México. Vol. 43 num 6 (2001): 577-584.

Barrientos Pérez, M. “Uso de anabólicos por atletas adolescentes”. Revista de Endocrinología y Nutrición. Vol: 9 num 3 (2011): 133-140.

Bautista Jacobo, A.; Mejía Núñez, R. y Hoyos Ruiz, G. “Frecuencia del uso de suplementos alimenticios en usuarios de gimnasios comerciales”. Epistemus. Vol: 18 num 2 (2015): 72-77.

Chulvi, I.; Pomar, A. y Pomar, R. “Un problema de salud pública: uso de esteroides anabólicos en los centros fitness”. Ef deportes. Vol: 11 num 104 (2007).

Cuenca, F. J. Mejora tu rendimiento. Murcia: Tres Fronteras. 2008.

Dascombe, B. J.; Karunaratna, M.; Cartoon, J.; Fergie, B. y Goodman, C. “Nutritional supplementation habits and perceptions of elite athletes within a state-based sporting institute”. Journal of Science and Medicine in Sport. Vol: 13 num 2 (2010): 274–280.

Dominguez, E. B.; Fernández, P. N.; Giménez, J. F. y Gerometta, R. M. “Estudio descriptivo del consumo de esteroides anabólicos en la población que asiste a gimnasios de la ciudad de corrientes, Argentina”. Revista de Posgrado de la vía Cátedra Medicina num 214 (2013): 1-6.

Franco Jiménez, A. M.; Ayala Zuluaga, J. E. y Ayala Zuluaga, C. F. “La salud en los gimnasios: una mirada desde la satisfacción personal”. Hacia la Promoción de la Salud. Vol: 16 num 1 (2011): 186-199.

Gregorat, J. J. “Perfil de las personas que asisten a los gimnasios de la ciudad de Catamarca y su relación con los motivos de práctica de actividades de musculación”. *Ef deportes*. Vol: 12 num 118 (2008).

Martínez, M. A.; Leiva, A. M.; Petermann, F.; Garrido, A.; Díaz, X.; Álvarez, C., et al. “Correlates of sedentary behaviors in Chile: evidence from the National Health Survey 2009-2010”. *Rev. méd. Chile*. Vol. 146 num 1 (2018): 22-31.

Martínez, H. “Uso de esteroides anabólicos en jóvenes de asunción”. *Memoria del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*. Vol. 15 num 1 (2017): 57-62.

National Institutes of Health. Suplementos dietéticos: lo que usted necesita saber [sede web]. 2011 [citado 26 octubre 2017]. Disponible en: https://ods.od.nih.gov/pdf/HealthInformation/DS_WhatYouNeedToKnow_es.pdf

Palacios, N y cols. “Suplementos nutricionales para el deportista. Ayudas ergogénicas en el deporte”. *Arch Med Deporte* Vol: 36 Supl. 1 (2019): 7-83.

Rodríguez, R. F.; Crovetto, M. M.; González, A. A.; Morant, N. C. y Santibáñez, T. F. “Consumo de suplementos nutricionales en gimnasios, perfil del consumidor y características de su uso”. *Revista Chilena de Nutrición*. Vol: 38 num 2 (2011): 157-166.

Sánchez Oliver, A. J.; Miranda León, M. T. y Guerra Hernández, E. “Estudio estadístico del consumo de suplementos nutricionales y dietéticos en gimnasios”. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. Vol: 58 num 3 (2008).

Santesteban, V. y Ibáñez, J. “Ayudas ergogénicas en el deporte”. *Nutr. Hosp*. Vol: 34 num 1 (2017): 204-215.

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Observatorio del Deporte ODEP**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Observatorio del Deporte ODEP**.