

González Carvajal, M.; Negrete Ortiz, S.; Muñoz-Pareja M. (202x) Self-Perception and Use of Nutritional Supplements in Gym Users. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. X (X) pp. xx. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/\\_\\_\\_\\*](http://cdeporte.rediris.es/revista/)

## ORIGINAL

# AUTOPERCEPCIÓN Y USO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONALES EN USUARIOS DE GIMNASIOS

## SELF-PERCEPTION AND USE OF NUTRITIONAL SUPPLEMENTS IN GYM USERS

González Carvajal, M.<sup>1</sup>; Negrete Ortiz, S.<sup>2</sup> y Muñoz-Pareja M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Nutricionista, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción (Chile) [magonzalez@ucsc.cl](mailto:magonzalez@ucsc.cl)

<sup>2</sup> Nutricionista, Instituto Nacional del Deporte (Chile) [scarlet.negrete@gmail.com](mailto:scarlet.negrete@gmail.com)

<sup>3</sup> Epidemióloga, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción (Chile) [mmunoz@ucsc.cl](mailto:mmunoz@ucsc.cl)

**Código UNESCO / UNESCO code:** 6199 Otras especialidades psicológicas (Psicología Deportiva) / Other psychological specialties (Sports Psychology)

**Clasificación Consejo de Europa / Council of Europe classification:** 15. Psicología del deporte / Sport Psychology

**Recibido** 9 de julio de 2020 **Received** July 9, 2020

**Aceptado** 13 de marzo de 2021 **Accepted** March 13, 2021

### RESUMEN

La insatisfacción con la imagen corporal puede desencadenar preocupación excesiva por la estética conduciendo a una utilización indiscriminada de suplementos nutricionales. Por ello, el objetivo de este estudio fue investigar la relación entre percepción y conformidad de imagen corporal al uso de suplementos nutricionales en usuarios regulares de gimnasios de la región del Biobío, Chile. La investigación corresponde a un estudio analítico transversal realizado en el segundo semestre del año 2018, en el que participaron 262 personas mayores de 18 años. Se observó una asociación estadísticamente significativa entre el uso de suplementos nutricionales y la percepción de la imagen corporal (OR 0,58, IC95%0,34–0,98; p=0,045), y entre el uso de suplementos nutricionales y la conformidad con la imagen corporal (OR 0,43, IC95%0,25–0,75; p=0,003). En conclusión, a mayor disconformidad con la imagen corporal o la presencia de una percepción alterada de ésta, mayor es la probabilidad de consumir suplementos nutricionales.

**PALABRAS CLAVES:** Acondicionamiento físico humano, ejercicio, ciencias de la nutrición y del deporte, suplementos dietéticos, autoimagen, imagen corporal.

## ABSTRACT

Dissatisfaction with body image can trigger excessive concern for aesthetics aspects leading to indiscriminate use of nutritional supplements. Therefore, the objective of this study was to investigate the relationship between the perception and conformity of body image with the use of nutritional supplements in regular users of gyms in the Biobío region, Chile. The research corresponds to a cross-sectional analytical study conducted in the second half of the year 2018, in 262 participants over 18 years old. A statistically significant association between the use of nutritional supplements and the perception of body image (OR 0.58, 95% CI 0.34–0.98;  $p = 0.045$ ), and between the use of nutritional supplements and compliance with body image (OR 0.43, 95% CI 0.25-0.75;  $p = 0.003$ ) were observed. In conclusion, to greater disagreement with body image or the presence of an altered perception of it, more likely to consume nutritional supplements.

**KEY WORDS:** Physical conditioning; exercise; sports nutritional sciences; dietary supplements; self concept; body image

## 1 INTRODUCCIÓN

La alimentación y percepción de la imagen corporal es un tema de investigación de constante desarrollo que toma mayor relevancia cuando existen cambios en desmedro de la salud, y cuando además son asociados a personas que realizan ejercicio o deporte<sup>1</sup>.

Se recomienda que los alimentos sean la principal fuente para cubrir las necesidades nutricionales, pero a pesar de esto, gran número de individuos prioriza la utilización de suplementos por sobre una alimentación equilibrada<sup>2,3</sup>.

Los suplementos nutricionales son sustancias preparadas para contribuir a mantener y proteger estados fisiológicos saludables<sup>4</sup>, los que en muchas ocasiones son costosos, con poca o nula evidencia científica, e incluso dañinos, utilizados principalmente para mejorar el rendimiento deportivo; no sólo a nivel del deportista profesional<sup>5</sup>, sino también a nivel de usuario de gimnasio, grupo con creciente consumo de suplementos donde uno de los principales objetivos son cambios en la composición corporal<sup>6</sup>. Estos cambios, podrían o no estar influenciados con la percepción de la imagen corporal, la cual corresponde a aquella imagen que cada persona tiene de su propio cuerpo<sup>7</sup>, siendo esta tan subjetiva que no necesariamente va a coincidir con la que tiene el resto de los individuos hacia él. Además en la cual influyen muchos factores que interaccionan entre sí, como por

ejemplo; las vivencias afectivas y experiencias personales que van construyendo y consolidando la autoestima<sup>8</sup>. Por otro lado, la conformidad con la imagen corporal corresponde a la valoración que una persona tiene de su propia imagen, la cual puede ser positiva o negativa, es decir, conforme o satisfecho, o bien, disconforme o insatisfecho con su imagen<sup>9,10</sup>. Bajo estos puntos, la baja autoestima e insatisfacción de la imagen corporal, dado por los estereotipos estéticos, pueden ser factores condicionantes para el desarrollo de algunos trastornos de la conducta alimentaria, sumado a la realización de ejercicio físico con el objetivo de disminuir peso corporal<sup>11</sup>. Existe la creencia que una figura delgada en mujeres es considerada el máximo canon de belleza, la cual también es asociada al poder, longevidad, juventud, atractivo sexual<sup>12</sup>, como al éxito personal y profesional<sup>13</sup>. Por el contrario, la meta a lograr por los hombres es el aumento máximo de la masa muscular, desarrollándose principalmente el trastorno de dismorfia muscular, observándose en Chile una prevalencia del 13,6% en asistentes a gimnasios, lo cual se encontraría dentro del promedio mundial<sup>14</sup>, o así también, la realización de ejercicio físico puede estar relacionado, en muchos casos, a una autopercepción mejorada del aspecto físico general, o de su condición y fuerza<sup>15</sup>. Por lo anterior, es que se extrapola que gran número de los usuarios de gimnasio acuden a éstos, fundamentalmente con fines estéticos y no de salud, en donde también se podrían ver alterados sus hábitos de alimentación<sup>16</sup>, incluyendo el consumo de ciertos tipos de suplementos. Es por esto, que, según la literatura, el consumo de suplementos nutricionales en hombres está dado principalmente con fines de aumento de masa muscular<sup>17,18</sup>, en cambio las mujeres esta dado principalmente para mejorar su salud, seguido de una disminución de grasa corporal<sup>19</sup>.

Por último, se ha observado en otros estudios la asociación entre consumo de suplementos nutricionales y autopercepción de la imagen corporal, donde aquellos sujetos que se auto perciben eutróficos, evidencian mayor consumo de suplementos<sup>20</sup>; así también, se ha visto que a medida que los sujetos aumentan su frecuencia y volumen de entrenamiento recurren más a los suplementos deportivos<sup>19</sup>.

Por lo tanto, asociar dichas variables de autopercepción y el estado de conformidad de la imagen corporal con el consumo de este tipo de productos, será un precedente tanto para un correcto tratamiento nutricional de individuos que asisten a centros de acondicionamiento físico, prestando mayor atención al componente psicológico y no sólo a los datos duros de composición corporal y alimentación, así como también para futuras investigaciones en el ámbito de la nutrición asociada a la actividad física y deporte.

El presente estudio no sólo tiene la finalidad de aportar datos regionales del perfil del consumidor de suplementos nutricionales de sujetos físicamente activos que acuden a gimnasios establecidos en la región del Biobío de Chile, sino también aportar datos sobre las diferencias por sexo en el consumo de suplementos nutricionales, e incluso entregar información sobre la autopercepción de la imagen

corporal y su estado de conformidad, teniendo en consideración que se encuentran en un ambiente que podría influir en su autoestima.

Finalmente, y en base a lo anteriormente señalado, el objetivo de esta investigación es relacionar la percepción de la imagen corporal y su estado de conformidad al uso de suplementos nutricionales en usuarios de gimnasios de la región del Biobío.

## **2 METODOLOGÍA**

Corresponde a un estudio analítico transversal, en el que participaron usuarios regulares de 10 gimnasios las provincias de Concepción y Biobío, VIII región, Chile, durante el año 2018.

La investigación fue aprobada por el Comité Ético Científico de la Universidad Mayor de Santiago de Chile.

### **2.1 MUESTRA**

Los participantes de esta investigación fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, dadas las características de la población estudio que reflejaban una rotación reiterada de usuarios, además de diversos horarios de entrenamiento, flujo por estacionalidad y/o inconstancia en la asistencia de los usuarios a los gimnasios. El tamaño muestral se determinó mediante estimación de proporciones con un nivel de confianza del 95%, riesgo máximo esperado de un 5%, prevalencia esperada de un 28% y estimación de pérdidas de un 10%, resultando en 374 sujetos. La tasa respuesta del estudio fue de un 70,1%.

Los criterios de inclusión fueron asistir al gimnasio a lo menos 1 vez a la semana, antigüedad mínima de inscripción en el recinto de 3 meses, y tener entre 18 y 40 años. Se excluyeron a aquellos poseían alguna incapacidad física o mental que impidiera contestar la encuesta, fueran analfabetos y/o se rehusaran a firmar el consentimiento informado.

### **2.2 PROCEDIMIENTO**

La muestra estuvo compuesta por sujetos, de ambos sexos, inscritos en los gimnasios Body Power, Strong Fitness, Full EnerGym, Lincoyán, Power Gym, Flex y Taurus de la Región del Biobío, cuyos administradores autorizaron la realización del estudio en su población inscrita.

Se invitó a los usuarios de los gimnasios a participar en el estudio, para lo cual se les explicó los objetivos de éste y el procedimiento a seguir. A todos aquellos que aceptaron voluntariamente participar en la investigación, se les solicitó firmar un consentimiento informado. Cabe destacar, que la encuesta fue aplicada de manera presencial en cada gimnasio, los días que los individuos asistían a entrenamiento.

Para ello, cada gimnasio habilitó una sala individual destinada a dicha actividad. Cada sujeto auto-cumplimentó el instrumento de recolección de datos, pudiendo hacer consultas a las investigadoras en caso de tener dudas.

### 2.3 VARIABLES

La información se obtuvo mediante la aplicación de instrumento validado previamente en población chilena, en el estudio de Jorquera et al.,<sup>19</sup> el cual incluía preguntas para variables sociodemográficas, tipo de entrenamiento y consumo de suplementos.

Para obtener información de las variables sociodemográficas los participantes reportaron sexo (hombre; mujer), edad (años indicados por el sujeto de estudio), nivel educacional (educación básica; educación media; educación superior) e ingreso económico (<\$550.000; ≥550.000).

En el caso del entrenamiento, los sujetos aportaron información sobre la frecuencia de asistencia al gimnasio (<2 días a la semana; 3 a 5 días a la semana; >5 días a la semana) y el tiempo de antigüedad de asistencia a éste (3 a 6 meses; 6 a 12 meses; >12 meses).

Para los suplementos alimenticios se preguntó sobre el consumo de suplementos alimenticios, ya sea proteína, vitaminas o minerales (sí; no), y el objetivo del consumo de éstos (rendimiento; estética; salud).

Por otro lado, para evaluar la percepción de imagen corporal se utilizó la escala de figura elaborada por Thompson y Gray<sup>21</sup>, la cual consta de 9 siluetas de ambos sexos que aumentan su volumen de forma progresiva de izquierda a derecha<sup>22,23</sup> (Figura 1). En base a ello, la percepción se clasificó en eutrófica y alterada (percepción de los individuos de su estado nutricional como bajo peso, sobrepeso u obesidad). Asimismo, se consultó por la conformidad respecto a su imagen corporal (conforme; disconforme).

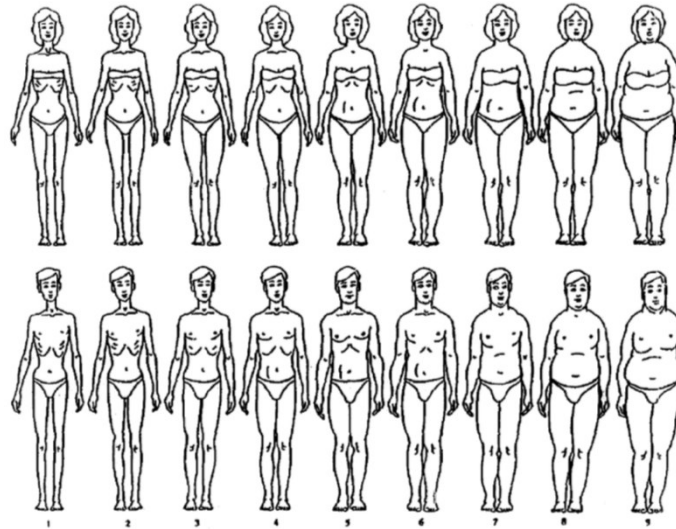


Figura 1. Escala de imágenes de representación estado nutricional (Thompson y Gray, 1995).

## 2.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis descriptivo de los datos se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes. Con la finalidad de analizar diferencias según sexo se aplicó la prueba de chi cuadrado. Para evaluar la asociación entre el consumo de suplementos alimenticios y la percepción de imagen corporal y conformidad con ésta se calcularon Odds Ratios con sus respectivos intervalos de confianza al 95 mediante modelos de regresión logística. Inicialmente se realizó un modelo sin ajustar y posteriormente uno ajustado por posibles confusores como edad y sexo.

El nivel de significación estadística se estableció en  $p < 0,05$ . Los datos fueron analizados utilizando el software estadístico Stata versión 14.

## 3 RESULTADOS

Tabla 1. Caracterización usuarios de gimnasios, región de Biobío, Chile, 2018. N= 262

Variables	Sexo		p- valor Chi- cuadrado
	Mujeres n (%)	Hombres n (%)	
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>174</b>	
<b>Sociodemográficas</b>			
Edad (años)			
18 – 24	35 (39,77)	87 (50,00)	0,115
25 – 32	32 (36,36)	62 (35,63)	
33 - 40	21 (23,86)	25 (14,37)	
Nivel educacional			
Educación básica	1 (1,14)	1 (0,57)	0,878
Educación media	18 (20,45)	37 (21,26)	
Educación superior	69 (78,41)	136 (78,16)	

Ingresos económicos				
	< \$550.000	67 (76,14)	131 (75,29)	0,880
	≥ \$550.000	21 (23,86)	43 (24,71)	
<b>Gimnasio</b>				
Frecuencia asistencia gimnasio (días/semana)				
	< 2	10 (11,36)	18 (10,34)	0,859
	3 – 5	66 (75,00)	128 (73,56)	
	> 5	12 (13,64)	28 (16,09)	
Antigüedad en gimnasio (meses)				
	3 – 6	43 (48,86)	73 (41,95)	0,502
	6 -12	12 (13,64)	23 (13,22)	
	> 12	33 (37,50)	78 (44,83)	
<b>Imagen corporal</b>				
Percepción imagen corporal				
	Eutrófica	57 (64,77)	90 (51,72)	0,044*
	Alterada	31 (35,23)	84 (48,28)	
Conformidad con imagen corporal				
	Conforme	42 (47,73)	103 (59,20)	0,078
	Disconforme	46 (52,27)	71 (40,80)	
<b>Suplementos alimenticios</b>				
Consumo suplementos				
	No	66 (75,00)	100 (57,47)	0,005*
	Si	22 (25,00)	74 (42,53)	
Objetivo consumo suplementos				
	No consumen	66 (75,00)	100 (57,47)	0,013*
	Rendimiento/recuperación	14 (15,91)	49 (28,16)	
	Estética	2 (2,27)	16 (9,20)	
	Salud	6 (6,82)	9 (5,17)	
*p<0,05				

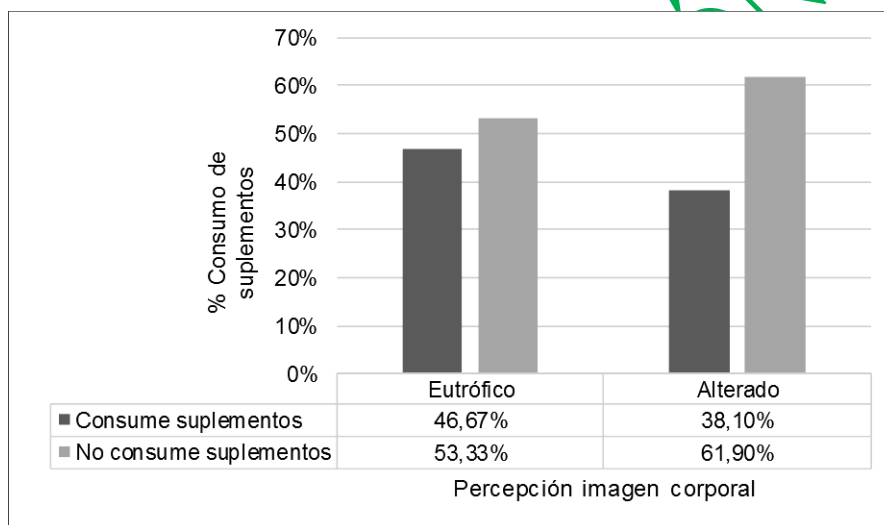
La mayoría de las mujeres que participaron en el estudio tenían entre 18 y 32 años, poseía un nivel educacional superior (universitario o técnico profesional), y contaba con un ingreso económico menor a \$550.000. Respecto a los hombres se observó que éstos principalmente tenían 24 años o menos, su nivel educacional era universitario o técnico profesional y sus ingresos económicos eran inferiores a \$550.000. Al realizar un análisis comparativo por sexo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ellos respecto de las variables sociodemográficas (Tabla 1).

Tanto hombres como mujeres refirieron asistir al gimnasio 3 a 5 veces a la semana. Mientras los hombres declararon una antigüedad de asistencia mayor a un año, las mujeres indicaron estar asistiendo hace 3 a 6 meses. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas de estas variables según el sexo (Tabla 1).

Respecto a la percepción de la imagen corporal, tanto hombres como mujeres refirieron tener una percepción eutrófica de sí mismo, no obstante, la frecuencia de

ello fue mayor en mujeres que hombres (65% v/s 52% respectivamente), encontrándose diferencias estadísticamente significativas según sexo ( $p < 0,05$ ). Al analizar la conformidad con la imagen corporal se observó que la mayoría de las mujeres indicó estar disconforme con su imagen corporal, mientras que la mayoría de los hombres refirió estar conforme con ésta, sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para esta variable (Tabla 1).

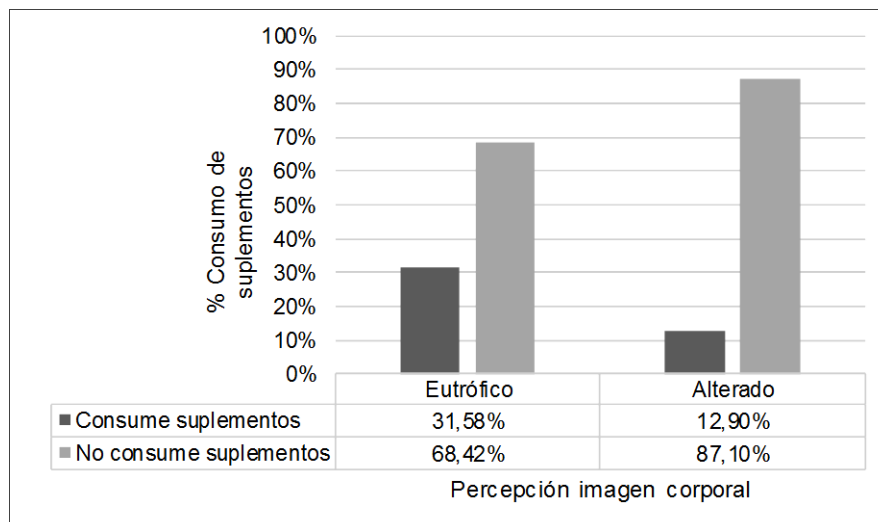
Al analizar el consumo de suplementos alimenticios se encontró que sólo el 25% de las mujeres refirió consumirlos, mientras que más del 40% de los hombres indicó usarlos. Se observaron diferencias estadísticamente significativas según sexo en el consumo de éstos ( $p < 0,05$ ). Al consultar sobre el objetivo por el cual consumían los suplementos, el rendimiento fue la causa principal. Para este caso también se encontraron diferencias estadísticamente significativas según el sexo ( $p < 0,05$ ) (Tabla 1).



**Gráfico 1.** Consumo de suplementos nutricionales según percepción de la imagen corporal en hombres asistentes a gimnasios de la región del Biobío, Chile 2018.

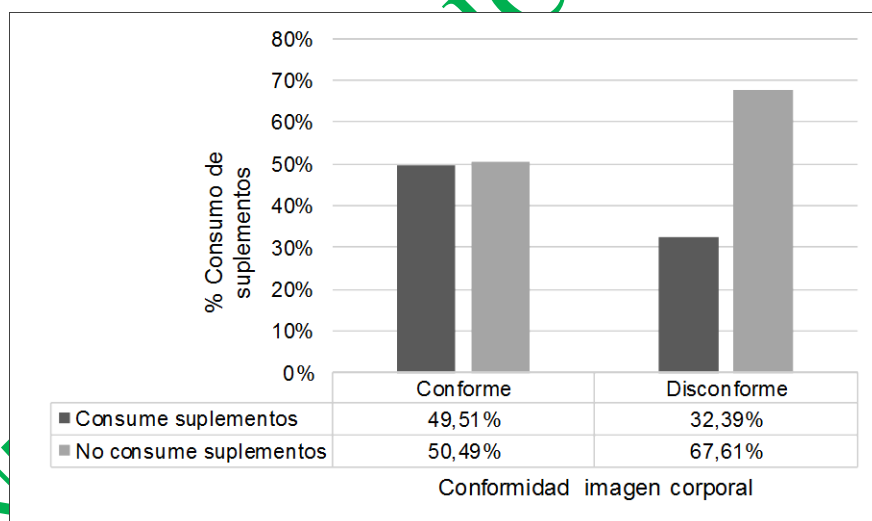
Del total de hombres que tenía una percepción eutrófica de su cuerpo casi la mitad (47%) consumía suplementos alimenticios. Mientras que en los sujetos con imagen corporal alterada sólo el 38% refirió consumirlos (Gráfico 1).





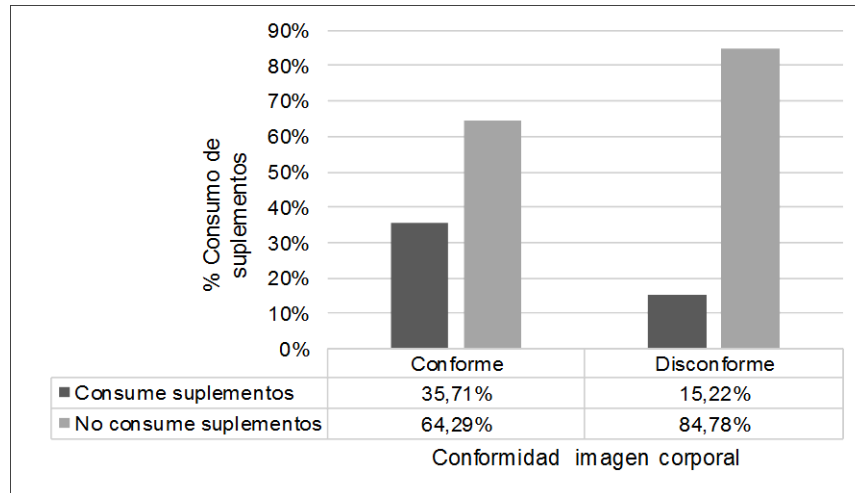
**Gráfico 2.** Consumo de suplementos nutricionales según percepción del estado nutricional en mujeres asistentes a gimnasios de la región del Biobío, Chile, 2018.

El 32% de las mujeres que asisten a los gimnasios y que poseen una percepción eutrófica de su imagen corporal indicaron consumir suplementos. Respecto a aquellas con una percepción alterada de su imagen corporal sólo el 13% refirió consumirlos (Gráfico 2).



**Gráfico 3.** Consumo de suplementos nutricionales según estado de conformidad con la imagen corporal en hombres asistentes a gimnasios de la región del Biobío, Chile, 2018.

Respecto a la imagen corporal, del total de hombres que estaban conformes con su imagen la mitad y que asistían regularmente al gimnasio la mitad indicó consumir suplementos alimenticios. No obstante, de aquellos que estaban disconformes con su imagen el 67% refirió no consumirlos (Gráfico 3).



**Gráfico 4.** Consumo de suplementos nutricionales según estado de conformidad con la imagen corporal en mujeres asistentes a gimnasios de la región del Biobío, Chile 2018.

De las mujeres que se encuentran conforme con su imagen corporal el 36% afirmó consumir algún suplemento alimenticio. De aquellas que asisten al gimnasio regularmente y que están disconformes con su estado nutricional la mayoría refirió no consumirlos (Gráfico 4).

**Tabla 2:** Variables asociadas al consumo de suplementos nutricionales en usuarios de gimnasios, región de Biobío, Chile, 2018. N= 262.

		Suplementos alimenticios	
		Odds ratio (IC 95%) <sup>a</sup>	Odds ratio (IC 95%) <sup>b</sup>
<b>Percepción imagen corporal</b>			
	Eutrófica	Ref.	Ref.
	Alterada	0,66 (0,39 – 1,10)	<b>0,58 (0,34 – 0,98)*</b>
<b>Conformidad con imagen corporal</b>			
	Conforme	Ref.	Ref.
	Disconforme	<b>0,41 (0,24 – 0,70)*</b>	<b>0,43 (0,25 – 0,75)*</b>

IC: Intervalo de confianza; \*p<0,05

a. Modelo de regresión logística cruda.

b. Modelo de regresión logística ajustada por sexo y edad.

Al analizar la asociación entre la percepción de la imagen corporal y el consumo de suplementos alimenticios, mediante un modelo de regresión logística ajustado por sexo y edad, se encontró que aquellas personas con una percepción alterada de su imagen tienen mayor probabilidad de consumir algún tipo de suplemento. Lo mismo se observó respecto a la imagen corporal, es decir, aquellos individuos que se encuentran disconformes con su imagen corporal tienen mayor probabilidad de consumir suplementos alimenticios (Tabla 2).

#### 4 DISCUSIÓN

La mayoría de los participantes del estudio asistía al gimnasio de manera regular (3 a 5 días a la semana) y tenía una percepción de su imagen corporal eutrófica. Los hombres refirieron estar conformes con su imagen corporal, mientras que las mujeres principalmente indicaron estar disconformes con ésta. Por otro lado, se observó que los hombres consumen más suplementos que las mujeres, y que el motivo más frecuente de ello es la mejora en el rendimiento, siendo este mismo motivo, el segundo más importante en otro estudio que describió el consumo de suplementos nutricionales y dietéticos<sup>24</sup>, lo cual se relaciona con los hallazgos obtenidos en otra investigación, describiéndose el uso de suplementos en usuarios de gimnasios en una población universitaria<sup>18</sup>, donde el principal motivo de consumo de suplementos en hombres, era aumentar o mantener la masa muscular, fuerza y potencia. Asimismo, la percepción y conformidad de la imagen corporal se asoció a una mayor probabilidad de usar algún suplemento alimentario.

Los hombres menores de 24 años fueron los que mostraron una mayor proporción de asistencia al gimnasio, situación similar a la observada en otro trabajo el año 2011 en Chile<sup>25</sup>. No obstante, al igual que en otros estudios, en esta investigación hombres y mujeres mostraron igual frecuencia de entrenamiento.<sup>17,19,25.</sup>

Con respecto a la imagen corporal, tanto en esta investigación, como en otra realizada en estudiantes universitarios<sup>13</sup>, se encontró que la mayoría de la población estudiada tenía una percepción de su imagen corporal eutrófica. Sin embargo, en el estudio realizado en adultos mexicanos<sup>26</sup> se observó que la mayoría de los sujetos muestreados indicaron tener una percepción de su imagen corporal alterada.

En cuanto a la conformidad con la imagen corporal, tanto en otras investigaciones<sup>27</sup> como en ésta, se observó que la mayoría de los hombres estaban conformes con su imagen corporal. Situación diferente fue reportada por las mujeres, quienes en su mayoría dijeron sentirse disconformes con su imagen corporal, resultados que concuerdan con lo encontrado por otros autores<sup>28</sup>. Esta situación, en parte podría ser explicada por el tiempo de asistencia al gimnasio, ya que los hombres en su mayoría tenían una antigüedad de asistencia igual o superior a los 6 meses, mientras que las mujeres tenían principalmente una antigüedad inferior a este tiempo<sup>20</sup>.

En cuanto a la utilización de suplementos nutricionales en gimnasios, en este estudio como en otro realizado en Chile el año 2016<sup>19</sup>, sólo alrededor de un tercio de los encuestados indicaron consumir suplementos. No obstante, otro trabajo<sup>6</sup> encontró una prevalencia de consumo mayor en el 2008. Por otro lado, al igual que otras investigaciones<sup>9,29</sup> el consumo de suplementos fue mayor en hombres que en mujeres. Respecto al motivo por el cual utilizaban un suplemento alimenticio, la razón más importante para los participantes de este estudio fue el rendimiento físico, seguido de razones estéticas y finalmente causales de salud, distinto a lo encontrado por otros autores<sup>24</sup>, en donde la mayoría consumía suplementos con el

fin de mejorar el aspecto físico, luego para cuidar su salud y finalmente para aumentar su rendimiento. En investigaciones se ha observado que una de las causas para utilizar suplementos es conseguir un efecto concreto, como perder masa grasa o aumentar masa muscular, incluso se ha mencionado que la insatisfacción con la imagen corporal entre hombres y mujeres se comporta de forma distinta a la hora de elegir un suplemento, ya que los hombres desean verse más fuertes y las mujeres más delgadas, lo cual los lleva a elegir uno u otro suplemento que por lo general en el caso de los hombres son para aumentar o mantener la masa muscular, la fuerza, la potencia, mejora de la salud, rendimiento físico y para impulsar la recuperación del ejercicio<sup>9,30</sup>.

En un estudio de corte transversal realizado en Brasil<sup>20</sup>, se observó que los individuos que tuvieron una percepción de su imagen corporal eutrófica tenían un mayor uso de suplementos, encontrándose una asociación entre el uso de éstos y la autopercepción de imagen corporal normal. Sin embargo, en esta investigación, a pesar de que la mayoría de los hombres y mujeres encuestados refirieron autopercebirse eutróficos, la mayoría de ellos también indicó no consumir suplementos alimenticios. Sólo el 29% de los hombres y el 17% de las mujeres que estaba conforme con su imagen corporal, consumía algún suplemento. Es más, a diferencia del estudio recientemente nombrado<sup>20</sup>, se observó que la percepción alterada de la imagen corporal se asocia a una mayor probabilidad de consumo de suplementos alimenticios. Resultados similares fueron encontrados por otros autores<sup>31</sup> el 2016 en un grupo de atletas brasileños con inadecuada imagen corporal. Lo que podría explicarse en parte por los altos estándares de belleza actuales, lo que puede derivar en acciones destinadas a mejorar el aspecto físico, como el aumento de la frecuencia de asistencia a gimnasios o el consumo de suplementos alimentarios<sup>27</sup>. Así como también en el deseo de los deportistas de mejorar su rendimiento físico<sup>31</sup>.

Este estudio posee fortalezas y limitaciones metodológicas. Entre las fortalezas se encuentra que es una de las primeras investigaciones que evalúa la asociación entre el consumo de suplementos nutricionales y la autopercepción corporal en la región del Biobío, Chile. Entre las limitaciones están el diseño transversal, que no permite inferir causalidad de asociaciones, es uso de muestreo por conveniencia que aumenta el sesgo de selección, y el uso de un instrumento de recolección de datos autocumplimentado que produce un aumento del riesgo de sesgo de deseabilidad de respuesta.

## 5 CONCLUSIONES

A pesar de la creencia popular de que los usuarios de gimnasios tienen una alta disconformidad con su imagen corporal, acompañada de una auto percepción de su estado nutricional inclinada al exceso de peso, situación encabezada principalmente en mujeres, en el presente estudio se apreció que predominaba la percepción de una imagen eutrófica en ambos sexos. No obstante, al hablar de conformidad con la imagen corporal, se vio que ésta era más frecuente en los hombres que mujeres,

ya que éstas últimas principalmente refirieron estar disconformes con su imagen corporal<sup>16</sup>. Por otro lado, tanto el estado de conformidad como la percepción de la imagen corporal mostraron tener una asociación significativa con el uso de suplementos nutricionales al ser ajustados por sexo y edad.

Con la finalidad de vislumbrar de mejor manera las diferencias entre hombres y mujeres, así como los motivos de uso de éstos, se hace necesaria la realización de estudios longitudinales que permitan comprender mejor las diferencias y asociaciones encontradas. A modo de contar con información certera que permita realizar un buen manejo de los usuarios de gimnasio, ayudándoles a mejorar su rendimiento, así como a disminuir los posibles riesgos en la salud producto del uso inadecuado de los suplementos alimenticios.

## REFERENCIAS

1. García A. El psicólogo del deporte en el alto rendimiento: Aportaciones y retos futuros. *Papeles del Psicólogo*, 2010; 31(3): 259-268.
2. Dickinson A., Bonci L., Boyon N. y Franco JC. Dietitians use and recommend dietary supplements: report of a survey. *Nutr J* 2012; 11, 14.
3. Dickinson A., MacKay D. y Wong A. Consumer attitudes about the role of multivitamins and other dietary supplements: report of a survey. *Nutr. J.* 2015; 14, 66.
4. Palacios N. y Manonelles P. Ayudas ergogénicas nutricionales para las personas que realizan ejercicio físico. *Arch Med Deporte* 2012; XXIX(Supl1): 5-80.
5. Aljaloud S. y Ibrahim S. Use of Dietary Supplements among Professional Athletes in Saudi Arabia. *J Nutr Metab.* 2013; 2013. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/245349>
6. Sánchez A., Miranda M. y Guerra E. Estudio estadístico del consumo de suplementos nutricionales y dietéticos en gimnasios. *Arch Latinoam Nutr*; 2008; 58(3): 221-27.
7. Linares M., Linares D., Schmidt J., Mato O., Fernández R., et al. Relación entre el autoconcepto físico, ansiedad e IMC en estudiantes universitarios mexicanos. *Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte.* 2016; 16(62): 497-519.
8. Marrodán M., Montero V., Mesa M., Pacheco J., González, M., et. al. Realidad, percepción y atractivo de la imagen corporal: condicionantes biológicos y socioculturales. *Zainak* 2008; 30,15-28.
9. Vaqueró R., Alacid F., Muyor J. y López P. Imagen corporal; revisión bibliográfica. *Nutr Hosp.* 2013; 28 (1): 27-35.
10. Enriquez R. y Quintana M. Autopercepción de la imagen corporal y prácticas para corregirla en adolescentes de una institución educativa, Lima-Perú. *An. Fac. med.* 2016; 77( 2 ): 117-122.
11. Cabus L. Anorexia nervosa e exercícios: questões éticas envolvendo profissionais de educação física. *Rev. bioét. (Impr.)*. 2014; 22 (1): 147-53
12. Vásquez F. y Vanegas J. Suplementos dietéticos para reducir de peso: dilemas médicos y éticos. *Rev. Méd. Chile.* 2014; 142( 8 ): 1069-1075.

13. Trejo P., Mollinedo F., Araujo R., Valdez G. y Sánchez Ma. Hábitos de actividad física y cánones de imagen corporal en estudiantes universitarios. Rev Cubana Med Gen Integr. 2016;32(1):72-82
14. Behar R. y Molinari D. Dismorfia muscular, imagen corporal y conductas alimentarias en dos poblaciones masculinas. Rev Med Chil. 2010;138(11):1386-94.
15. Revuelta L., Esnaola I. y Goñi A. Relaciones entre el autoconcepto físico y la actividad físico-deportiva adolescente. Rev.int.med.cienc.act.fis.deporte. 2016; 16 (62): 561-581.
16. Baile J., González A., Ramírez C. y Suárez P. Imagen corporal, hábitos alimentarios y hábitos de ejercicio físico en hombres usuarios de gimnasio y hombres universitarios no usuarios. Rev de Psicología del deporte 2011: 20:2: 353-366.
17. Alshammari S., AlShowair M. y AlRuhaim A. Use of hormones and nutritional supplements among gyms' attendees in Riyadh. J Family Community Med. 2017; 24(1):6-12.
18. Attlee A., Haider A., Hassan A., Alzamil N., Hashim M., et al Dietary Supplement Intake and Associated Factors Among Gym Users in a University Community. J Diet Suppl. 2018; 2;15(1): 88-97.
19. Jorquera C., Rodríguez F., Torrealba Vieira M., Campos J. y Garcia N. Consumo, características y perfil del consumidor de suplementos nutricionales en gimnasios de Santiago de Chile. Rev Andal Med Deporte 2016; 9(3):99-104.
20. Lacerda F., Carvalho W., Hortegal E, Cabral N. y Veloso H. Factores asociados ao consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias. Rev. Saúde Públ. 2015; 49: 63. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005912>.
21. Thompson M. y Gray J. Development and validation of a new body-image assessment scale. J Pers Assess 1995; 64(2): 258-69.
22. Torresani M., Casós M., Español S., García C., Salaberri D. et al. Comparación del grado de satisfacción de la figura corporal según género en adolescentes del colegio ILSE - UBA. Dieta 2009; 27(128): 15-21.
23. Meneses M. y Moncada J. Imagen corporal percibida e imagen corporal deseada en estudiantes universitarios. RIPED 2008; 3 (1): 13-30.
24. Sánchez A., Miranda M., y Guerra E.. Estudio estadístico del consumo de suplementos proteicos en gimnasios. Nutr Hosp 2011; 26(5), 1168-1174.
25. Rodríguez F., Crovetto M., González A., Morant N. y Santibáñez F. Consumo de suplementos nutricionales en gimnasios, perfil del consumidor y características de su uso. Rev Chil Nutr 2011; 38: 2: 157-166
26. Uribe R., Jiménez A., Morales Ma., Salazar A. y Shamah T. Percepción del peso corporal y la probabilidad de desarrollar obesidad en adultos mexicanos. Salud Públ. Méx. 2018;60(3):254-262
27. Leonarduzzi N., Nessier Ma., Ávila O. y González M. Imagen corporal y consumo de suplementos dietarios en jóvenes usuarios de gimnasios. Revista San. 2011; 12(3): 205-210.

28. González C., Cuervo C., Cachón J. y Zagalaz M. Relación entre variables demográficas, la práctica de ejercicio físico y la percepción de la imagen corporal en estudiantes del grado de magisterio. Retos 2016; 29, 90-94
29. Moreira F. y Rodrigues K. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. Rev Bras Med Esporte. 2014; 20( 5 ): 370-373.
30. San Mauro I., Garicano E., González M., Villacorta P., Megias A., et al. Hábitos alimentarios y psicológicos en personas que realizan ejercicio físico. Nutr. Hosp. 2014; 30 ( 6 ): 1324-1332.
31. Garcéz H., Behrends V., Souza V., Ravagnani C., Alexandre C., et al. Factors associated with dietary supplementation among Brazilian athletes. Nutr. Hosp. 2016; 33(3): 678-684.

**Número de citas totales / Total references: 31 (94,29%)**

**Número de citas propias de la revista / Journal's own references: 2 (5,7%)**

PENDIENTE DE PUBLICACION / IN PRESS