

APORTES AL CONTEXTO FRENTE AL USO DE SUSTANCIAS ERGOGÉNICAS,
Y SUPLEMENTOS NUTRICIONALES, EN DEPORTISTAS FISICOCULTURISTAS

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE CULTURA FÍSICA DEPORTE Y RECREACIÓN

PRESENTADO POR

Solangeli Triana Sánchez

Código: 2200414

ASESOR INVESTIGATIVO
Mg Celia Monica Sepúlveda Peña

Trabajo de Grado
Año 2020

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

Nota de aceptación

Presidente de jurado

Firma jurado

Bogotá D.C, mayo de 2020.

Dedicatoria

A Dios.

A mi madre y mi familia por cada gesto de apoyo durante toda mi carrera.

A mi asesora Mg. Celia Monica Sepúlveda, por su apoyo incondicional y la confianza que depositó en mí.

A los maestros de investigación que tuve a lo largo de la carrera por sus aprendizajes, en especial a Victoria Forero.

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

Agradecimientos

A mi asesora Mg. Monica Sepúlveda por confiar en mi proyecto y brindarme todo su conocimiento, al igual que amar tanto esta investigación como yo.

A los deportistas fisicoculturistas que apoyaron y participaron en esta investigación, por permitirme entrar en su contexto y atender realmente lo que sucede allí.

Tabla de contenidos

	Pág.
1. Introducción.....	7
2. Planteamiento del problema.....	9
3. Justificación.....	11
4. Objetivos.....	13
4.1 Objetivo general.....	13
4.2 Objetivos específicos.....	13
5. Marco conceptual.....	14
5.1 Hipertrofia	14
5.2 Fisiculturismo.....	16
5.3 Ayudas ergogénicas y suplementos deportivos.....	18
5.3.1 Suplementos nutricionales.....	27
5.4 Investigación cualitativa.....	29
6. Metodología.....	30
6.1 Enfoque metodológico y alcance.....	30
6.2 Población objeto de estudio.....	31
6.3 Procedimiento.....	31
6.3.1 La entrevista.....	31
6.3.2 Categorías de análisis.....	31
6.4 Fases del ejercicio investigativo.....	32
6.4.1 Fase de acercamiento.....	32
6.4.2 Fase de recolección de datos.....	32
6.4.3 Fase de análisis e interpretación	32
6.4.3.1 Análisis de la información.....	33
6.5 Consideraciones éticas.....	33

6.6 Herramienta de recolección de datos.....	33
7. Resultados.....	36
8. Conclusiones.....	49
9. Recomendaciones.....	51
Referencias.....	52

Lista de tablas

Tabla I. Suplementos nutricionales y deportivos utilizados normalmente en la disciplinas deportivas.....	21
Tabla II. Herramienta de recolección de datos.....	33

Lista de Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado.....	57
--	----

1. Introducción

El deporte de alto rendimiento tiene requerimientos físicos que en muchos casos sobrepasan los límites fisiológicos, biomecánicos, nutricionales, entre otros, para permanecer el mayor tiempo posible en la elite, los deportistas exponen su organismo a situaciones extremas (Fernández, 2018). Al llegar al punto donde el cuerpo y las herramientas físicas que se usan ya no son suficientes, surge la necesidad de implementar estrategias e incluir en los planes de entrenamiento ayudas ergogénicas especialmente los suplementos deportivos y nutricionales que tienen un efecto positivo en el rendimiento físico ya sea con las respuestas metabólicas o el tiempo de recuperación del deportista (Urbina, 2010) lo cual impacta directamente en toda la preparación física, psicológica y técnica del individuo.

Sin embargo, el uso de ayudas ergogénicas dentro del deporte de alto rendimiento es considerado en una alta gama como dopaje, especialmente en lo que se refiere a las sustancias y fármacos que se utilizan en el medio, Urbina, C. (2010) expone las ayudas ergogénicas especialmente las nutricionales como “Sustancias empleadas en los deportistas de alto rendimiento, las cuales tienen como finalidad el mejoramiento del rendimiento físico sin alteraciones negativas para el organismo”. (p.15) Por otro lado la mayor profesionalización del deportista, que lleva a reconocimiento, premios económicos y posibilidades de mejora social, llevan a que los individuos prioricen estas metas y piensen que el fin justifica los medios, afecte su organismo, sean lícitos o no (Odriozola, 2000, p. 172)

La investigación de esta problemática surge del interés de demostrar el uso normal y adecuado dentro de los deportista de alto rendimiento en un medio donde no está estandarizado o regulado el uso de sustancias ergogénicas, como lo es el fisicoculturismo, ya que al exponer la implementación de suplementos nutricionales y fármacos dentro del deporte de alto rendimiento, los individuos pueden llevar a una mejor utilización de estos, sin poner en riesgo su salud. En el marco de la etnometodología, la investigación se realiza con 15 fisicoculturistas de alto rendimiento, descubriendo el contexto social en el que se desarrolla el deporte de alto rendimiento en este caso el fisicoculturismo, por medio de una entrevista donde se abordan tópicos sobre, entrenamiento, nutrición, alto rendimiento, ayudas ergogénicas, cuidado en el

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisiculturistas

consumo. La entrevista se realiza de manera totalmente anónima para no perjudicar la carrera profesional de los deportistas.

2. Planteamiento del problema

El fisicoculturismo es una práctica donde se busca la ganancia de masa muscular la cual está determinada regularmente por su dieta y el manejo de ayudas ergogénicas y otras sustancias consideradas dopaje (Ruiz y Olivas, 2018, citando a Palavecino, 2002), puesto que en esta disciplina el deportista es juzgado por su musculatura, teniendo criterios de evaluación frente al tamaño y la tonificación, por lo que se ha normalizado el uso de suplementos que son considerados como ilegales (Arbinaga y Caracuel, 2008)

El deporte de fisicoculturismo específicamente hablando ha pasado por muchos cambios, hasta lograr ser el mayor espectáculo del mundo, el eje central de este deporte es el deportista, el cual debe pasar por rigurosos entrenamientos, rutinas específicas de ejercicio y menús estrictos con cambios radicales de alimentación, lo cual con dedicación y disciplina, los llevará al rendimiento deportivo esperado logrando la categoría más alta, Santisteban e Ibáñez (2017) .

En la actualidad, se conoce que para llegar a esta categoría más alta en dicho deporte no basta solamente con la disciplina estricta de los entrenamientos ni el cambio de alimentación sino que se recurre al consumo de suplementos deportivos y ayudas ergogénicas, que contribuyen a mejorar las capacidades y condiciones físicas del deportista. Cabe aclarar que, dentro de estas ayudas se encuentra el grupo de suplementos dietarios como vitaminas, minerales, bebidas y nutrientes energéticos y el grupo de ayudas mecánicas, psicológicas, fisiológicas y fármacos, esta última incluyendo un amplio grupo de sustancias prohibidas que son consideradas dopaje (Odriozola, 2000)

Los suplementos y/o sustancias dopantes son evidentes dentro del deporte de competencia, incluidos en las dietas de los deportistas de alto rendimiento e inclusive en aquellos que aspiran a llegar a dichas categorías en contextos no deportivos, principalmente en quienes buscan mejorar su físico, aumentando masa muscular y/o disminuyendo el porcentaje graso (Sánchez, Gaviria, Puyana y García, 2018).

En un estudio realizado por Cano, Marín y Sánchez (2003) donde se hace la comparación entre usuarios de un gimnasio que usan anabolizantes y otros que no, la diferencia entre la composición corporal en lo que se refiere a porcentaje graso (PG) y masa muscular

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisiculturistas

(MM) es muy marcada entre los dos grupos, teniendo los consumidores de esteroides un menor PG y una mayor MM. Basados en lo anterior, la utilización de ayudas ergogénicas específicamente de fármacos, puede ser utilizada para el rendimiento deportivo y en el caso del culturismo para la mejora de la composición y apariencia física.

Como lo expone Martínez (2017) “los esteroides anabólicos típicamente usados por jóvenes, atletas y culturistas para incrementar el músculo y la fuerza son peligrosos, están accesibles, y se prescriben de manera errónea como eficaces, pero con riesgo bajo” (p. 57) . De este modo, el dopaje en el fisiculturismo ha sido el resultado de factores sociales, individuales, fisiológicos y culturales, que afectan a los deportista profesionales y aficionados, en la mejora en el rendimiento deportivo (Laudo, Puigdevall, Del Río, Velasco, 2006). En la búsqueda del posicionamiento en las prácticas deportivas, se llega al consumo de sustancias que ayudan en la eficiencia, sin tener en cuenta las repercusiones físicas que estas puedan tener en la salud.

De allí que surge la inquietud frente a: **¿Cuál es la percepción de un grupo de fisiculturistas frente al consumo de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos en su rendimiento deportivo?**

3. Justificación

Dentro del estudio hecho por Behar y Molinari (2010) se aprecia la distorsión en la imagen corporal, llevando a la dismorfia muscular y conductas alimentarias, en una población de fisiculturistas, donde se establece que a mayor valoración y exposición física, mayor es también el riesgo de tener distorsiones sobre la imagen e insatisfacción de la figura corporal, lo que puede llevar a dietas extremas y consumo de sustancias ergogénicas, suplementos deportivos los cuales son considerados como de dopaje.

Cantón y Checa (2011) evidencian que los motivos que prevalecen en la práctica deportiva y musculación, son la mejorar de la condición física, lo que hace referencia a la imagen corporal, auto concepto, la musculatura y el objetivo que es más explícito de reducir grasa. Mientras la mejora de la salud o motivos sociales presentan los valores más bajos

A lo largo de los años se han realizado estudios acerca del consumo, efectos y afectaciones de las ayudas ergogénicas y suplementos deportivos en el alto rendimiento de las disciplinas deportivas evidenciando que los efectos adversos son notorios y desde las federaciones se busca erradicar dicho consumo por las alteraciones que genera en los deportistas, dando como mención el dopaje visto desde un punto reglamentario y moral como ilegal o inadmisible (Narváez, G. et al, 2007)

Sin embargo, en la disciplina del fitness o culturismo las ayudas ergogénicas son usadas constantemente para el cumplimiento de los objetivos de la modalidad, como lo expone Santisteban e Ibañez (2017) en su estudio sobre las ayudas ergogénicas en el deporte, es notoria la mejora en fuerza, potencia muscular, como también, el aumento de masa magra y la masa libre de grasa, de los individuos que usaron distintos tipos de suplementos, en comparación a deportistas que durante la etapa de investigación no usaron ningún tipo de ayuda ergogénica, en este sentido, se abarca la perspectiva entrando a la visión desde cada deportista del uso de estas ayudas con la finalidad competitiva.

Por tal motivo es importante el acercamiento hacia los deportistas sobre el contexto que se vive en esta modalidad deportiva, los procesos que se llevan a cabo y los esfuerzos a los que son condicionados para aumentar su rendimiento, pérdida de masa grasa y aumento de masa muscular esto desde una perspectiva competitiva, la búsqueda de ser el mejor o de poseer el cuerpo más escultural en la finalidad del deporte. En este sentido, los deportistas de otras modalidades y algunos autores como lo son Domínguez, Fernández, Gimenez y Germetta (2013) los cuales difieren en su consumo opinando que “Los principales consumidores son atletas con alta exigencia física con riesgo de abuso y adicción de los mismos.” (p.1);

Como futura profesional de la cultura física deporte y recreación considero que el siguiente proyecto de grado se justifica por su importancia de dar a conocer la percepción desde el pensamiento y sentir de algunos deportistas fisicoculturistas entrevistados al igual que la frecuencia de acciones en el porqué del consumo de fármacos, ayudas ergogénicas y suplementos deportivos; como aporte al conocimiento en este tema y la necesidad de regular y supervisar su consumo. Permitiendo una mirada global al contexto deportivo, una visión diferente a la de las personas del común, otros deportistas que practican otras modalidades deportivas y a la comunidad médica.

Dando a conocer su consumo normal o excesivo generando un punto de partida para otras investigaciones que trabajen la promoción de estudios y estrategias hacia cómo se manejan los diferentes procesos y la explicación de las acciones del uso de fármacos en dicha población.

4. Objetivos

4.1 General

Establecer cuál es la percepción de un grupo de fisicoculturistas frente al consumo de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos en su rendimiento deportivo

4.2 Específicos

- Entrevistar 10 deportistas fisicoculturistas sobre su percepción de las ayudas ergogénicas y suplementos deportivos.
- Visualizar el contexto de desarrollo de los deportistas fisicoculturistas para la búsqueda del rendimiento deportivo.
- Identificar los imaginarios de grupo de los deportistas fisicoculturistas frente al consumo de sustancias ergogénica y suplementos deportivos
- Analizar las respuestas de la entrevistas de los deportistas fisicoculturistas frente a la búsqueda de ayudas del rendimiento deportivo.

5. Marco Conceptual

En el presente trabajo de grado es importante conocer las generalidades de la hipertrofia muscular las características del deportista fisicoculturista al igual que las diferentes ayudas ergogénicas y suplementos deportivos.

5.1 Hipertrofia muscular

La hipertrofia se define como el aumento de la sección transversal de la fibra muscular (Yamada, de Souza y Pereira, 2010, citando a, Phillips, 2000, p.143) Para los mecanismos de crecimiento y reparación, se requiere de un proceso inflamatorio que ocurre a lo largo de la estructura contráctil (Tidball, 2005)

De acuerdo a Yamada, de Souza y Pereira (2010) para que se de una hipertrofia en la fibra muscular se requiere de dos fases; una degenerativa y otra regenerativa, en la primera se produce una lesión (micro rupturas) que lleva a la necrosis de la fibra muscular, la ruptura de sarcolema miofibrilar provoca la liberación de proteínas musculares en el sistema circulatorio. En el proceso de reparación muscular se da la activación y afluencia de leucocitos (principalmente neutrófilos seguidos de monocitos / macrófagos). En el momento que los leucocitos han eliminado el tejido necrótico, empieza la fase regenerativa. La fagocitosis implica la activación, proliferación y formación de nuevos núcleos por la participación de las células satélite. Estos mecanismos de activación, proliferación y diferenciación, son fundamentales para el proceso de regeneración e hipertrofia muscular.

La hipertrofia puede ser de diversa orientación pudiendo darse una hipertrofia general o una selectiva (Cuadrado, Abella y García, 2006), en el trabajo de hipertrofia general, es el que aumenta el área de los dos tipos de fibras, I y II, independientemente de la distribución que estas tienen dentro del músculo, cuando se da la hipertrofia de un solo grupo en mayor cantidad con respecto al otro se hablara de una hipertrofia selectiva, si se da la hipertrofia en las fibras que predominan en un músculo se le da el nombre de confirmativa, mientras si se da en las fibras que tienen un menor porcentaje en el músculo se habla de compensatoria. Ya que en el culturismo predomina el trabajo extenuante y el desarrollo muscular, se evidencia una predominancia de hipertrofia general.

De acuerdo a Cuadrado, Abella y García (2006) en los entrenamientos enfocados al aumento de la masa muscular como lo es el caso del culturismo, la hipertrofia se genera principalmente en las fibras intermedias y de contracción lenta. Dado que las fibras de contracción rápida realizan procesos hipertróficos por medio de la síntesis de proteínas mientras que las de contracción lenta lo hacen por disminución en el catabolismo de proteínas, los procesos de hipertrofia general involucran una estimulación conjunta de los tipos de fibras.

Jaramillo, (2011) citando a Astrand, (1986) “En términos generales, es evidente que estar sometido a la tensión del entrenamiento se asocia con algunos procesos catabólicos, como la división molecular del combustible almacenado y otros componentes celulares, seguidos por una reacción en exceso o anabólica, que origina un aumento en la deposición de las moléculas que se movilizaron o se degradaron durante la etapa en que el individuo estuvo expuesto a la carga de entrenamiento”. (p. 285).

En los procesos hipertróficos, se ha demostrado que el consumo de ayudas ergogénicas desde proteínas hasta esteroides, tiene efectos positivos en el aumento del grosor de la fibra muscular (Gualano, et al, 2010), en un estudio realizado por Gualano, et al, en 2010, donde se pretende mostrar los efectos de la creatina en la fuerza y la hipertrofia muscular, se evidenció el impacto que genera este ácido en la retención de agua y el equilibrio de proteínas, también sobre el volumen de entrenamiento, la activación de genes de las vías de trofismo muscular y la proliferación y diferenciación de las células satélites, todos estos procesos influenciados por la creatina y un entrenamiento de fuerza aumentan los procesos hipertróficos, que no se darían de la misma manera de forma natural.

Por otro lado Araujo (2013) establece que los aminoácidos de cadena ramificada, los cuales comprenden la leucina, isoleucina y valina, utilizados como suplementos ayudan en la hipertrofia muscular, teniendo acciones anti catabólicas, en el ahorro de glucógeno, retraso de la fatiga central y mejora del sistema inmune. Con efectos muy parecidos se encuentra la glutamina, representando también una fuente de energía en situaciones de demanda. Así muchos estudios demuestran que en procesos de hipertrofia, los suplementos representan ganancias más rápidas y notorias en los consumidores de estos.

5.2 Fisicoculturismo

En el concepto dado por Garcés (2013) “el fisicoculturismo; es el desarrollo de los músculos en forma considerable... es un deporte basado en ejercicio físico intenso, por lo general anaeróbico, es decir actividades breves basadas en la fuerza” (p.19). Teniendo relación con la publicación hecha en la página Taringa en 2010, donde definen el fisicoculturismo como un deporte basado específicamente en la práctica de ejercicio físico intenso, que tiene prevalencia anaeróbica, las sesiones de entrenamiento son mayoritariamente con cargas, se realiza habitualmente en gimnasios y el objetivo es la obtención del aumento de masa magra por medio de la hipertrofia, buscando un volumen mayor, definición y proporción de la musculatura.

Por fisicoculturismo podría entenderse aquella actividad física o ejercicio cuyo objetivo es el desarrollo muscular a nivel hipertrófico de definición muscular, simetría corporal y la máxima reducción posible de grasa corporal (Garhammer, 1989). Para conseguir estos objetivos se requiere contar con mucha disciplina, dedicación y constancia; Además esta modalidad deportiva se caracteriza por conseguir mediante el entrenamiento de fuerza una estética corporal muy diferente a la de un deportista de otras modalidades como el fútbol, baloncesto, deportistas de alta intensidad; en el fisicoculturismo se busca que el cuerpo tenga un equilibrio entre volumen, estética, y exhibición del trabajo o entrenamiento de los diferentes grupos musculares.

Las primeras manifestaciones de este deporte se encuentran en pinturas rupestres, donde muestran el uso de implementos de peso para generar carga al realizar saltos o ejercicios que tenían como objetivo aumentar la fuerza, estos comportamientos basados en sus instinto de supervivencia se dirigen principalmente al desarrollo de la fuerza y el tamaño muscular. Dentro de la historia, en el imperio griego, donde el cuerpo humano tuvo una relevancia mayor que cualquier otra cultura y el tributo al cuerpo era mayor y su culto era “sagrado”, se encuentran representaciones culturistas donde atletas o dioses se caracterizaban por el sobredesarrollo de su musculatura como lo son Hércules, Laocoonte, guerreros, etc. Por otro lado el término culturismo proviene del idioma francés quien nombró así este deporte en los siglos XVII y XIX, es allí donde nace una disciplina deportiva que tiene como finalidad la estética, siendo el término ligado directamente con la cultura física, es desde ahí donde el

culturismo nace y se va transformando con las características deportivas de la actualidad (Chiriboga, 2011).

Garcés en 2013 habla de múltiples beneficios para las personas practicantes de este deporte, beneficios psicológicos como disminuir niveles de ansiedad, depresión, irritabilidad, teniendo incidencia en el sistema inmunológico, también se ha demostrado como el levantamiento de pesas ayuda con el bienestar y el autoestima del deportista. La obtención de fuerza que se genera en el deporte mantiene al individuo saludable para su adultez y refuerza su confianza, ya que muchas personas mayores de 65 años no pueden levantar grandes cantidades de peso, este deporte ayuda con esa degradación muscular que empieza al entrar a la tercera edad. El estilo de vida que incluye una alimentación bastante equilibrada hace que el cuerpo del fisicoculturista baje el riesgo a enfermedades óseas, cardiovasculares, entre otras.

En los últimos años la percepción de la sociedad frente al fisicoculturismo ha experimentado un crecimiento inusual, a pesar de la situación de aislamiento a la que se ha visto sometido entre los órganos oficiales del mundo deportivo y la mala imagen que, aún hoy, mantiene en la sociedad frente a la manera en cómo consiguen estos deportistas dichos resultados (Consumer, 2004). La sociedad ha tenido una percepción del fisicoculturismo muy imparcial ya que hay diferentes pensamientos frente a este deporte, ya que por un lado es un espectáculo de la gran constancia, disciplina y trabajo para tener un excelente figura y estética corporal; y por otro lado se ve como un deporte que lleva a los atletas a sumergirse en un estilo de vida que, en ocasiones llega a ser peligrosa, por la manera en la que estos deportistas buscan resultados rápidos, eficaces y eficientes mediante distintas sustancias o medicamentos que pueden llegar a ser críticos a largo plazo en la salud de estos, es decir, es una mirada más ética y por la integridad de estas personas.

Se conoce que en este deporte, para llegar al alto rendimiento y resaltar en esta modalidad muchas veces se opta por el uso de ayudas ergogénicas que le permitan al deportista tener u obtener mejores resultados en el aumento muscular y su rápida recuperación, con el fin, de poderse enfrentar a largas y fuertes horas de entrenamiento.

La correcta preparación deportiva es indispensable en esta modalidad es Platonov, (2001), considera:

El fin de la preparación deportiva es el logro máximo del rendimiento posible por un individuo concreto, con un nivel dado de preparación física, psíquica y técnico-táctica condicionada por la especificidad de la modalidad deportiva y las exigencias del logro de los resultados máximos posibles en la actividad de competición. Los principales objetivos en el proceso de preparación son los siguientes: Asimilación de la técnica y la táctica de la modalidad deportiva elegida. Garantía del nivel necesario del desarrollo de las cualidades físicas y posibilidades de los sistemas funcionales del organismo que soportan la carga principal en un deporte concreto. Educación de las cualidades morales y volitivas. Adquisición de los conocimientos teóricos y la experiencia práctica, necesarios para la actividad eficaz de entrenamiento y competición. (p. 235).

Un factor esencial es tener un correcto y completo entrenamiento tanto físico como mental y saber que para obtener grandes resultados se debe pasar por un proceso completo, bien planificado y direccionado para desarrollar a un deportista completo. Y este punto es donde esa planificación entra a jugar un papel importante, ya que en muchas de estas planificaciones entra el uso de ciertas ayudas ergogénicas, para una mejor preparación en todos los casos estos deportistas conocen las consecuencias de estas pero por llegar a un rendimiento óptimo y competitivo dejan a un lado como estas afectan al organismo.

5.3 Ayudas ergogénicas y suplementos deportivos

Las ayudas ergogénicas según Odriozola, (2000) dice que “estas pretenden completar y mejorar la alimentación del deportista, optimizando su recuperación durante o tras los esfuerzos o aumentar sus reservas energéticas necesarias para afrontar competiciones extenuantes”. (p.175)

Como lo expresa León (2020) en su actualización de suplementos para el deporte y el fitness donde nos habla sobre las ayudas ergogénicas y su papel fundamental dentro de las mejoras del rendimiento deportivo, ya que su término ha sido mal utilizado al referirse solamente a aspectos nutricionales o farmacológicos, ya que es mucho más que esto. Ergos hace referencia a trabajo o fuerza y génesis a formación, esto puede abarcar desde dispositivos mecánicos hasta técnicas psicológicas que puedan mejorar una o varias capacidades físicas, como la mejora de la composición corporal.

De acuerdo con Gancedo, Laiz y Pagani (2012) las ayudas ergogénicas “comprenden la ingesta de productos o la utilización de procedimientos destinados a aumentar la capacidad de trabajo y rendimiento. Pueden ser: farmacológicas, psicológicas, técnicas, fisiológicas y nutricionales” (p.2).

Los especialistas en nutrición deportiva consideran una sustancia como suplemento ergogénico si en sus estudios dicho suplemento incrementa significativamente el rendimiento deportivo, es decir si es evidente el aumento en velocidad, fuerza, resistencia, etc. Por otra parte, algunos especialistas consideran que si el suplemento genera en el deportista una recuperación más rápida después del ejercicio o es preparatorio a este, tiene el potencial para mejorar las adaptaciones en el entrenamiento por lo que debe ser considerado ergogénico (Del Rosso, 2006)

Además Odriozola, (2000) propone que podemos diferenciar cuatro posibles agrupamientos de las ayudas ergogénicas como:

1. Las que se consideran legales, porque su uso está permitido por los máximos organismos deportivos internacionales y que en condiciones de utilización normal y dosis adecuadas, se sabe que no son peligrosas o perjudiciales para la salud del consumidor.
2. Las que no estando prohibidas, al menos de momento, sin embargo parece que pueden constituir un peligro potencial para la salud del que las utilice habitualmente.
3. Las que aun estando prohibidas por los organismos deportivos internacionales si son usadas adecuadamente no parecen constituir un peligro potencial para la salud del consumidor habitual.
4. Las que además de estar específicamente prohibidas y que por tanto ocasionarían sanciones, se sabe que son perjudiciales para la salud. (p.177)

Entonces estos diferentes tipos de ayudas ergogénicas se deben a fines que se dividen en: causas psicofisiológicas como el alivio de dolor, rehabilitación de lesiones, incremento de la energía y de los estados de alerta, etc. Otras causas como las psicológicas y emocionales que se presentan frente a un posible fracaso, la competitividad, confianza en sí mismo, la eficiencia,

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

etc. y finalmente las causas psicosociales como la comparación con otros deportistas, deseo de llegar rápido a un nivel similar, parecerse a estos, también puede deberse a una posible presión de su círculo social debido al entorno en el que se desenvuelven.

Los beneficios buscados con el consumo pueden resumirse en: un incremento del rendimiento deportivo a través de una mejora en la composición corporal - reducción de grasas y aumento de masa muscular e incrementos de la fuerza y la potencia (Lombardo, 1990). También se ha señalado que pudiera aumentar la motivación, reducir la fatiga, mejorar la recuperación (Arbinaga, 2008, citando a, Bierly, 1987).

A lo largo de la historia del deporte se ha luchado por alejar de las prácticas y el espectáculo deportivo lo que es el dopaje, cada país y federación deportiva tenía su propia normatividad, donde se encontraban las sustancias y métodos prohibidos con sus sanciones correspondientes, sin embargo para abarcar todos los deportes y la normatividad internacional, en 1999 la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) establece un concepto que sería utilizado a nivel mundial.

Tabla I.

Suplementos deportivos y nutricionales utilizados normalmente en la disciplinas deportivas

Ayuda Ergogénica	Acción	Efectos Ergogénicos	Efectos Secundarios	Legalidad
Alcohol	Reduce ansiedad	Sin beneficios	Significativos	Prohibido en eventos de tiro
Anabólicos esteroides	Incrementa la fuerza, la masa muscular y la motivación (factor psicológico)	Variados	Significativos, peligrosos (daño físico y funcional)	Ilegales
Androstenediol	Incrementa la fuerza, la masa muscular y la motivación	Limitados	No conocidos	Prohibidos por el COI (P-COI)

		(factor psicológico)				
Androstenediona	Incrementa la fuerza, la masa muscular y la motivación	la	No se han observado beneficios	Significativos	P-COI	
		(factor psicológico)				
Antioxidantes	Reduce degradación muscular	la	Variados, no se han observado claros beneficios	Ligeros a dosis altas	con	Legales
Arginina, Ornitina, Lisina	Estimula liberación de la hormona de crecimiento	la	Sin beneficios	Ninguna a las dosis investigadas	las	Legales
Aspartato	Incrementa utilización de ácidos grasos ahorrando glucógeno muscular	la	Variados, se han hallado ciertos beneficios positivos	Suave a dosis altas		Legal
Aspirina	Reduce el dolor con la fatiga y la degradación muscular		No se han hallado beneficios	Ligeros		Legal
Betabloqueantes	Reduce ansiedad		Efectos positivos sobre el control motor fino, efectos negativos sobre la capacidad aeróbica	Significativos		P-COI
Agonistas Beta 2	Incrementa masa muscular		variados, no se han hallado beneficios con las formulaciones para inhalar	Ligeros		P-COI (Con prescripción médica)
Boro	Incrementa producción endógena esteroides	la	No se han hallado beneficios	Ligeros a dosis altas		Legal

Aminoácidos de cadena ramificada	Reduce la fatiga central	Variados, negativos		Ligeros a dosis altas	Legales
Cafeína	Incrementa la contractilidad muscular, mejora el metabolismo del glucógeno	Efectos respaldados por la investigación		Ligeros	Legal en la orina hasta niveles de 12 a 15 ug/dL
Calcio	Incrementa la contractilidad del músculo, mejora el metabolismo del glucógeno	No se han hallado beneficios		Ligeros a dosis altas	Legal
Carbohidratos	Incrementa resistencia, reduce la fatiga	Efectos respaldados por la investigación		Ligeros con dosis altas	Legales
Carnitina	Incrementa el metabolismo de las grasas	Efectos refutados por la investigación		Ninguno	Legal
Colina	Incrementa resistencia	Variados		Ninguno	Legal
Cromo	Incrementa masa magra	Efectos refutados por la investigación		Seguro hasta 400 ug por día, peligroso en un nivel mayor	Legal
Creatina	Incrementa energía muscular, resistencia, la fuerza y la masa muscular	Efectos respaldados por la investigación		Ligeros	Legal
DHEA	Incrementa producción endógena de esteroides	No se observado beneficios		Potencialmente peligrosa	P-COI y otras organizaciones
Diuréticos	Reduce la masa corporal	Beneficios limitados		Potencialmente peligrosos	P-COI
Efedrina y otros estimulantes del SNC	Estimula el SNC, retrasa la	No se observado	ha	Potencialmente peligrosa	P-COI y otras organizaciones

sistema simpático	fatiga, estimula la pérdida de peso	la	beneficios		
Suplementos a base de lípidos	Incrementa resistencia	la	Efectos refutados por la investigación	Ligeros	Legales
Fluidos	Incrementan resistencia	la	Beneficios respaldados por la investigación	Ligeros	Ligeros
Ácido Fólico	Incrementa capacidad aeróbica	la	Beneficios refutados por la investigación	Ninguno	Legal
GHB	Estimula liberación de la hormona del crecimiento y el crecimiento muscular	la	Se han observado beneficios limitados	Significativos	Ilegal
Ginseng	Incrementa resistencia, mejora recuperación muscular	la	Efectos limitados, refutados o ninguno	Ligeros	Legal
Glucosamina	Sirve como una alternativa a las drogas antiinflamatorias no esteroides	la	Beneficios limitados	Ninguno	Legal
Glutamina	Incrementa inmunidad y los niveles de la hormona de crecimiento	la	Puede incrementar la inmunidad pero no se han observado otros beneficios	Ninguno	Legal
Glicerol	Incrementa estatus de hidratación y la resistencia	el	Beneficios limitados	Ligeros	Legal (Vía oral)
Guaraná	Igual que la cafeína	la			
HMB	Reduce	la	Beneficios		

		degradación muscular mejora la recuperación	limitados			
Hormona de crecimiento		Efecto anabólico sobre el crecimiento muscular, incrementa el metabolismo de las grasas	Limitados beneficios		Significativos, peligrosos	Ilegal
Hierro		Incrementa la capacidad aeróbica	No se reportan beneficios	han	Ligeros, tóxicos en dosis altas	Legal
Leucina		Reduce la degradación muscular y tiene un efecto ahorrador de glucógeno	Limitados		Ninguno	Legal
Ma Huang		Igual que la efedrina				
Magnesio		Incrementa el crecimiento muscular	No se hallado beneficios	han	Ligeros	Legal
Multivitamínicos		Incrementa la energía, resistencia y la capacidad aeróbica, mejora la recuperación	No se hallado beneficios	han	Ninguno	Legal
Fitoesteroles		Estimula la liberación endógena de esteroides y de la hormona del crecimiento	efectos refutados por la investigación		Posible reacción alérgica	Legal
Proteínas		Optimiza el crecimiento y la reparación del tejido muscular	Efectos respaldados por la investigación		Ninguno	Legales
Piruvato		Incrementa la masa magra	Investigación limitada		Ninguno	Legal

D-Ribosa		Incrementa la concentración celular de ATP y la potencia muscular	la	No hay investigaciones en humanos		Ninguno conocido	Legal
Selenio		Incrementa las funciones antioxidantes	las	Limitados		Ligeros	Legal
Bicarbonato de sodio		Amortigua la disminución del pH por producción de protones	la	Hallazgos controversiales y no concluyentes		Ligeros	Legal
Triptófano		Reduce la percepción del dolor, incrementa la resistencia	la	Variados		Ligeros, potencialmente peligrosos	Legal
Vitamina (tiamina)	B1	Incrementa la producción de energía, incrementa la capacidad aeróbica, mejora la concentración	la	No se han observado beneficios		Ninguno	Legal
Vitamina (riboflavina)	B2	Incrementa la resistencia aeróbica	la	No se han observado beneficios		Ninguno	Legal
Vitamina (piridoxina)	B6	Incrementa el crecimiento muscular, reduce la ansiedad	el	No se han observado beneficios		Ligeros	Legal
Vitamina (cianocobalamina)	B12	Estimula el crecimiento muscular	el	No se han observado beneficios		Ninguno	Legal
Vitamina C		Actúa como antioxidante, incrementa la capacidad aeróbica y la producción de energía	la	No se han observado beneficios		Ligeros	Legal

Vitamina E	Actúa como antioxidante, mejora la capacidad aeróbica	la	Variados, algunos positivos	Ligeros	Legal
Zinc	Incrementa el crecimiento muscular, incrementa la capacidad aeróbica	la	Limitados, negativos	Ligeros	Legal
Vanadil Sulfato	Incrementa la síntesis de glucógeno, mejora la recuperación muscular	la	Efectos de refutados por la investigación	Ninguno	Legal

Nota. Recuperado de Ayudas Ergogénicas y Rendimiento - Una Revisión a la Literatura (Del Rosso, 2006)

5.3.1 Suplementos nutricionales

Chiriboga, C. (2011) “Un fisicoculturista tiene requerimientos de proteínas mayores que los de una persona sedentaria para reparar el daño causado por el entrenamiento con pesas” (p.15) esto lleva al deportista al consumo de un suplemento nutricional que pueda dar ese aporte proteico que supere lo consumido normalmente en su dieta.

El concepto dado por el Código Alimentario Argentino, define los suplementos nutricionales o dietarios, como aquellos productos que se utilizan para incrementar la ingesta normal o suplementa diferentes nutrientes en la dieta de una persona sana, que sin presentar condiciones patológicas, presenta necesidades dietarias no satisfechas o mayores a la habituales. Tienen una administración vía oral y se presentan de forma sólida como cápsulas, granulados y polvos, en forma líquida, como gotas, entre otras formas de absorción gastrointestinal. Estos suplementos deben ser legales, sin tener en su composición sustancias prohibidas en el deporte, seguros, sin efectos secundarios perjudiciales y efectivos.

Cuando se habla de suplementos nutricionales tampoco se refiere de manera única a alimentos, sino en general a cualquier sustancia que al ser ingerida contribuya a mejorar el rendimiento, optimizar la salud, acelerar la recuperación, modificar la composición corporal, entre otros (León, citando a, Porrini y Del Bo, 2016).

Por otro lado se realiza una clasificación de suplementos basados en el objetivo que se busca y si este suplemento contribuye con la obtención de resultados, los investigadores los denominaron; aleatorizados - controlados, donde se le da a una población una sustancia ergogénica mientras a otra población con características similares se le administra una sustancia placebo, además se tiene un control en el entrenamiento y la nutrición. Al tener varios resultados de este tipo de estudios se conoce como un metanálisis y si los resultados son similares se asegura que el efecto que se promueve es real (Valenzuela, Morales, Emanuele, et al., 2019).

De acuerdo a lo anterior se clasifican con letras:

A. Suplementos que cuentan con estudios aleatorizados controlados y Meta análisis que demuestran ser efectivos y seguros, su uso se recomienda.

B. Suplementos con algunos estudios aleatorizados controlados y pocos metanálisis, podrían proveer beneficios pero deben ser consumidos con precaución.

C. Suplementos con poca evidencia, dada por estudios no controlados o aleatorizados y/o estudios observacionales. No hay suficiente evidencia de que provean realmente beneficio y no se recomiendan

D. Suplementos sin evidencia.

Dentro de esta categorización se encuentran en el grupo A (Suplementos aprobados), bebidas deportivas, geles, alimentos energéticos, alimentos líquidos, proteínas del suero, barras deportivas, suplementos de calcio, hierro, multivitaminas y minerales, prebióticos para protección intestinal, vitamina D, reposición electrolítica, cafeína, creatina y bicarbonato.

Hacen parte de grupo B (Bajo consideración, requieren más estudio), B-alanina. Jugo de remolacha/nitratos, antioxidantes C y E, carnitina, colostro, HMB, aceite de pescado, quercetina, probióticos para función inmune. polifenoles como antioxidantes y antiinflamatorios.

Conformar el grupo C (Limitadas pruebas de efectos beneficiosos), Ribosa, productos destinados a “lavar” el lactato, coenzima Q10, aminoácidos ramificados, vitaminas cuando son usadas con objetivos diferentes a los postulados en el grupo A, ginseng, hierbas, glucosamina, picolinato de cromo, agua oxigenada, TCM, ZMA, inosina y todos aquellos suplementos que no se encuentran en ningún grupo se consideran parte del grupo C.

Finalmente en el grupo D (prohibidos/doping o con alto riesgo de contaminación) se encuentran, efedrina, estricnina, sibutramina, metilhexanamina, androstenediona, dehidroepiandrosterona, tribulus terrestris y otros suplementos de testosterona de origen natural, glicerol, norandrostenediona y norandrostenediol.

5.4 Investigación Cualitativa

De acuerdo con Taylor y Bogdan (1987) dentro de las metodologías investigativas se encuentra la investigación cualitativa, una investigación basada en conceptos como la fenomenológica, siendo esta teoría parte de las ciencias sociales junto con el positivismo, estructurando la fenomenológica, lo cualitativo ya que se puede entender esta metodología como el estudio de una población siguiendo sus conductas y razonamientos en un escenario social y cultural.

El positivismo surge entre finales del siglo XIX y primeras décadas del siglo XX, sus principales expositores fueron August Comte y Emile Durkheim, el positivismo busca los hechos y causas de los fenómenos sociales independiente de los estados subjetivos de cada individuo, Durkheim afirma que el fenómeno o hecho tienen una influencia sobre las personas por ello deben considerarse como “cosas”. De la segunda teoría y como representante de esta, Taylor y Bogdan (1987) citando a Deutscher (1973) describe la fenomenológica, desde su historia filosófica y sociológica, el fenomenólogo pretende entender los fenómenos sociales desde la subjetividad del individuo, como este experimenta el mundo, la realidad de acuerdo a lo que perciben las personas, es esta perspectiva el ser humano no es solo un cuerpo si no una idea, sentimiento y motivos internos.

Ya que estas dos perspectivas tienen distintos enfoques requieren de distintas metodologías, el positivismo recurre a métodos que le permitan llegar a un análisis estadístico, por otro lado, como el fenomenólogo quiere comprender una realidad por medio del método

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

cuantitativo utiliza la observación, la entrevista y otros medios que generan datos descriptivos. La observación, la entrevista y demás métodos cualitativos de recolección de información, son los más antiguos medios para la obtención de datos, ya que historiadores, viajeros y escritores desde Heródoto, realizaban este tipo de metodología.

6. Metodología

6.1 Enfoque metodológico y alcance

El siguiente trabajo de grado presenta un enfoque cualitativo, puesto que como los exponen Flores, Gómez y Jiménez (1999) “Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, dando sentido, o interpretando los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas implicadas. La investigación cualitativa reúne la utilización y recogida de una gran variedad de materiales, entrevista, experiencia personales, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas”. (p.62)

En el caso particular de este trabajo por medio de entrevistas semiestructuradas se dará a conocer la percepción que tienen los deportistas fisicoculturistas, frente a el consumo de las ayudas ergogénicas y suplementos deportivos, identificando los beneficios, dificultades y contraindicaciones de dichas sustancias, porque son tan comunes en el medio del fisicoculturismo y desde su opinión subjetiva se pretende dar respuesta a las necesidades de estas y su impacto en el rendimiento deportivo al igual que establecer una relación con respecto a lo abordado en el desarrollo teórico.

Por medio de esta investigación, se busca realizar un alcance descriptivo donde se determine las diferentes percepciones de los sujetos (deportistas) frente el consumo de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos. En su entorno, teniendo en cuenta que “los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación, de la mano con el proceso analítico, ya que este se basa en la inmersión de datos y búsqueda de clasificaciones” (Collado, Baptista, & Hernández Sampieri, 2014), analizando de este modo sus características, subjetividades y racionalidad desde sus experiencias y la realidad en que se encuentran.

El método utilizado fue el etnometodológico ya que permite el análisis frente a “la base de una indagación del orden social, estudiado e interpretado las prácticas del sentido común, manteniendo un orden social dentro de su contexto”(Firth, 2010) lo que ayuda a conocer la percepción que tiene la población siendo esta el objeto de estudio, determinando los pros y contra que se evidencian en el uso de ayudas ergogénicas y suplementos deportivos en

este deporte, considerado esto, como una práctica que define al sujeto, por medio de sucesos cotidianos en donde esté reconoce la realidad en la que se encuentra.

6.2 Población objeto de estudio

La población seleccionada para la investigación son 10 fisicoculturista de alto rendimiento, competidores activos con trayectoria deportiva mayor de dos años. La población es homogénea ya que todos se encuentran dentro de las máximas categorías del fisicoculturismo.

6.3 Procedimiento

6.3.1 La entrevista

La entrevista en profundidad en este caso semiestructurada, pretende acceder al sentido y conocimiento social por medio de la recolección de datos individuales. Esta comprende una conversación entre dos sujetos que es dirigida y registrada por un entrevistador y cuenta con un propósito y diseño determinados. Se formulan una serie de preguntas generales definidas con anterioridad, las cuales pueden ampliarse de acuerdo con el entrevistado y los objetivos (Blasco y Otero, 2008)

Se realizó una entrevista conformada por 12 preguntas, cada pregunta fue formulada con el propósito de dar respuesta a cada uno de los objetivos específicos planteados en esta investigación. Además de conocer la manera de pensar, el punto de vista de estos deportista; y lo que para cada uno significa el alto rendimiento, al igual que conocer su percepción frente a las ayudas ergogénicas, los suplementos deportivos su uso y consumo; las precauciones y contraindicaciones de estas sustancias y finalmente la relación de las ayudas ergogénicas y suplementos deportivos con el alto rendimiento.

6.3.2 Categorías de análisis

Con el fin de ordenar la información que se obtuvo de las entrevistas y poder establecer una ruta para el análisis de datos, se plantearon categorías de análisis de acuerdo a los objetivos de la investigación;

- Uso de ayudas ergogénicas tales como sustancias y suplementos deportivos o nutricionales en la experiencia deportiva,
- Contexto de desarrollo que lleva al uso de sustancias y suplementos deportivo o nutricionales en el ámbito deportivo,

- Consumo de sustancias y suplementos deportivos o nutricionales desde un enfoque profesional y estructurado,
- El uso de sustancias y suplementos deportivos o nutricionales como factor clave en el rendimiento deportivo en el alto rendimiento

6.4 Fases de la investigación

Debido a las medidas sanitarias que tomó el país durante el periodo de marzo hasta mayo del presente año, como medida de contención para la pandemia del COVID-19, todo el proceso de entrevistas se realizó de manera virtual por medio de llamadas grabadas en la plataforma google - meet.

6.4.1 Fase de Acercamiento

Esta fase, se desarrolló en el semestre 2019-2 donde se entablo una conversación con algunos de los deportistas para realizar una entrevista libre, sin ningún tipo de pregunta estructurada, para establecer las preguntas de la entrevista final. Además en esta fase se les informo a todos los deportistas en lo que consiste la investigación y si aceptaban la participación en esta, y así cuadrar horarios y lugar para realizar una recolección de datos.

6.4.2 Fase de Recolección de datos

En la fase de recolección de datos se procedió a realizar el encuentro virtual con los diferentes deportistas y luego a la realización de la entrevista semiestructurada que consta de 10 preguntas abiertas. Además posteriormente se realizó la transcripción, por parte de la investigadora, de las entrevistas a una matriz. Las entrevistas se realizaron, de manera virtual y se grabó en la plataforma Meet de Google, sin embargo solo se grabó el audio de las entrevistas por preservar la confidencialidad del entrevistado.

6.4.3 Fase de análisis e interpretación

Finalmente, en esta última etapa se observaron las respuestas de las entrevistas realizadas y se seleccionaron elementos o frases claves que permitieran dar un camino para dar respuesta a cada uno de los objetivos planteados. Y con esto la construcción y redacción de los resultados.

6.4.3.1 Análisis de la información

Una vez recogida la información a través de las entrevistas virtuales se realizó un análisis de discurso y de contenido, identificando los argumentos que responden a los objetivos

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

de la investigación, como las opiniones y percepciones que confirman, avalan y enriquecen la investigación. Se busca comprender el mundo tal y como el entrevistado lo construye, es decir que se respeta la subjetividad del entrevistado y se evita cualquier tipo de criterio personal o postura ideológica de la investigadora. Se busca en el análisis de información sistematizar los resultados por medio de las categorías establecidas, lo cual permite codificar la información a través de conceptos.

6.5 Consideraciones éticas

Esta investigación se apega a la ley 1090 del 2006, en donde se estipula que el consentimiento informado debe estar siempre presente. Este debe garantizar el anonimato de las personas que participan y explicar de qué tratará la investigación. Aparte de esto, como menciona la ley, se propenderá siempre por el bienestar del usuario, es decir, que se respetará la integridad de la persona y protegerá su bienestar

6.6 Herramienta de recolección de datos

Tabla II.

Herramienta de recolección de datos

<i>Categoría</i>	<i>Pregunta</i>
<i>Uso de ayudas ergogénicas tales como sustancias y suplementos deportivos o nutricionales en la experiencia deportiva</i>	<i>¿En cuál categoría del fisicoculturismo compite?</i>
	<i>¿Cuáles son los ítems de calificación dentro de tu categoría?</i>
	<i>¿El volumen muscular es importante dentro de los ítems de calificación?</i>
	<i>¿Cuáles son sus prácticas a nivel nutricional y de ejercicio físico para lograr los objetivos en términos del fisicoculturismo?</i>

<i>Contexto de desarrollo que lleva al uso de sustancias y suplementos deportivo o nutricionales en el ámbito deportivo</i>	¿Consideras que sin ayudas ergogénicas se puede avanzar de categoría?
	¿Están incluidas las ayudas ergogénicas, en lo que se refiere a sustancias, suplementos y/o fármacos, dentro de su dieta o ciclo de entrenamiento?
	¿Qué tipo de ayuda ergogénica ha usado a lo largo de su carrera deportiva?

<i>Consumo de sustancias y suplementos deportivos o nutricionales desde un enfoque profesional y estructurado</i>	¿En qué momento de su plan de entrenamiento usa ayudas ergogénicas?
	¿Las usa bajo supervisión y receta médica de acuerdo a los efectos que puede causar en su cuerpo? si no porque
	¿Creería importante que este tipo de ayudas fueran supervisadas por personal médico?
	¿Conoce las contraindicaciones del consumo excesivo de sustancias ergogénicas o procesos con fármacos? ¿Qué opina de eso?

<i>El uso de sustancias y suplementos deportivos o nutricionales como factor clave en el rendimiento deportivo y el alto rendimiento</i>	¿Cuáles son los efectos que espera de estas sustancias/suplementos/fármacos, a nivel físico?
	¿Consideras que se puede llegar a ser deportista de alto rendimiento en el fisiculturismo sin el uso de estas ayudas ergogénicas?

7. Resultados y Análisis

Para el análisis de discurso se establecerán códigos en las intervenciones de cada uno de los deportistas, partiendo desde Sujeto 1 (S1), así sucesivamente hasta el Sujeto 10 (S10), también se pueden usar los alias de; deportista o culturista, para referirse a cualquiera de los sujetos. Se partirá la narrativa desde las categorías establecidas y descritas en la herramienta de recolección de datos.

Uso de ayudas ergogénicas tales como sustancias y suplementos deportivos o nutricionales en la experiencia deportiva

En esta categoría se busca establecer el punto de partida de los deportistas, tanto en su carrera deportiva como en el uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, ya que el fisicoculturismo como cada deporte tiene unas exigencias específicas, y unos requerimientos distintos en sus procesos deportivos. Los deportistas entrevistados son todos profesionales, los cuales han competido por lo menos tres veces, sin contar cuando eran amateur, donde todos los hombres compiten en la categoría *Men's Physique*, una categoría que según nos expresan tiene distinto requerimientos.

“Principalmente se busca la estética, que resalte, los principales factores de juzgamiento los cuales son; los hombros el pecho y el abdomen, debe resaltar mucho lo que es tener una cintura muy chiquita que se vea una figura muy estética” (S1).

Como en cualquier categoría del fisicoculturismo, lo visual es un ítem de juzgamiento importante, la apariencia que dan los deportistas de un cuerpo atlético, como lo establece otro de los deportistas buscan

“Simetría, proporción, profundidad en los cortes musculares, algo más específico en una forma en V”,

Por otro lado la única mujer (S8) que participó en la investigación compite en una categoría llamada *Bikini Wellness*, distinto al *Bikini fitness*, como ella explica, los ítems de calificación de su categoría son

“Músculos firmes pero suaves, sin grasa o celulitis y un mayor desarrollo de las piernas”

Como se percibe desde las declaraciones de los deportistas, al igual que a los hombres, se busca en este deporte, resaltar los atributos corporales de cada género, llevando a una mayor proporción de estos segmentos, y en los dos casos un bajo porcentaje graso para una mayor definición. Dentro de esta categoría surgió una pregunta emergente la cual pretendía saber que tanta importancia tenía el volumen muscular en la competencia, con respecto a esto expresaron

“Ha cambiado bastante la reglamentación antes buscaban un cuerpo atlético, ahora dan prioridad a gente mucho más grande con mucho mas masa muscular, se ha dado porque los más top del mundo como en Mister Olimpia son muy grandes” (S6)

“Desde hace tres años ha cambiado, ahora el volumen también tiene un papel importante” (S3)

Los culturistas deben seguir procesos deportivos estrictos, en su mayoría, dependiendo de los objetivos propios de cada uno. no comen alimentos altos en azúcar hasta después de seis u ocho meses, donde se están preparando para la competencia, si bien cada deportista tiene distintos métodos de entrenamiento y diferente dieta todos son muy rigurosos con tiempos de ejercicio y alimentos que deben consumir, una de las experiencias que cuenta un deportista, resume y abarca todo por lo que debe pasar normalmente los culturistas, en cuanto a prácticas nutricionales, entrenamiento físico y suplementación. Esto teniendo en cuenta la importancia que se ha venido dando desde los últimos años al volumen muscular dentro de esta categoría del fisiculturismo.

“Eso depende la fase en la que esté yo (su entrenamiento y dieta), siempre se hace una etapa de volumen o ganancia muscular larga, yo soy partidario de hacer etapas de volumen largas ya que es al fin y al cabo lo que se va a mostrar en tarima, la mayoría de los atletas se enfocan en una fase de definición, cuando verdaderamente un físico se construye

en volumen que es cuando el cuerpo gana masa muscular, depende mucho obviamente las temporadas de la competencia, cada etapa tiene su dificultad, ya que en volumen el cuerpo nunca está satisfecho, comes demasiado demasiado, llega un punto donde no quieres comer más pero tienes que comer para llegar a tu requerimiento calórico y aumentar masa muscular, cuando estás en esta fase quisieras estar en definición para comer menos y en la fase de definición cerca a la competencia que el cuerpo está completamente sin glucógeno, que el cuerpo se siente pesado, baja el estado de ánimo, te cuesta hasta levantarte por el nivel de energía quisieras estar comiéndote el mundo, entonces cada etapa tiene su dificultad” (S1)

Así mismo la mayoría de deportistas basan su dieta y entrenamiento en la etapa o ciclo en la que se encuentren, ya que cada etapa tiene requerimientos diferentes y el cuerpo se somete a estímulos distintos que les permite avanzar en su ciclo sin dañar o perjudicar el anterior, por el ejemplo este deportista hace referencia a un ciclo de definición pre-competencia

“Cerca de la temporada de competición, un entrenamiento al día de 45min intensos, en definición muscular y después de eso 30 min de cardio, la alimentación hiperproteica, carnes blancas principalmente por su digestión rápida” (S5)

Cada aspecto se vuelve importante, cada paso que se da, se puede acercar o alejar del objetivo, por lo que tienen que ser muy minuciosos, con lo que consumen y hacen, por otro lado en estos ciclos es cuando se comienza a evidenciar el consumo de sustancia y suplementos deportivos o nutricionales

“A nivel nutricional uso diferentes ayudas, utilizó, proteína en polvo, aminoácidos, que ayudan a recuperar las fibras mucho más rápido, también en lo mental me mantiene muy motivado los pre entrenos, a nivel de ejercicios físico se trabaja con grandes estímulos, en los días de aumento de masa muscular tengo dietas hiperproteica” (S9),

Las sustancias ergogénicas y los suplementos deportivos se convierten en un plus para el deportista, no son lo más importante pero sí esenciales en la planificación de entrenamientos y dietas.

Contexto de desarrollo que lleva al uso de sustancias y suplementos deportivos o nutricionales en el ámbito deportivo

En esta categoría se buscó exponer y entender el contexto en el cual el deportista tiene la necesidad de consumir sustancias ergogénicas y/o suplementos deportivos, el medio en el cual se desarrollan y compiten, como también los resultados que pretenden conseguir con el uso de estas ayudas.

Como bien es evidente los objetivos que tienen estos deportistas en cuanto a su nivel físico, se pasa a preguntar qué tan importante es el uso de sustancias y suplementos deportivos o nutricionales en la obtención de estos objetivos,

“Realmente se necesitan para un nivel alto de competencia por que cualquiera podría lograrlo pero para un nivel alto de competencia se necesitan si o si” (S3)

Aquí es donde entra el tema del alto rendimiento, como se especificó antes, cuando se habla de deporte y en especial del alto rendimiento, este no esta asociado al término, salud, los deportistas se someten a procesos que no son naturales para el cuerpo y este deporte es sin duda uno de los que más lo evidencia

“Si yo participara o compitiera amateur se podría solo con comida pero ya en el caso de nosotros que somos deportista de alto rendimiento en cualquier deporte no solo en el fisicoculturismo si necesitas ayudas farmacológicas” (S6)

“cual es la cuestión, el deporte se mueve por dinero entonces una persona que vaya a ver cuerpos normales no es la idea van a ver cuerpos que no sean normales entonces ya tocaría usarlas (ayudas ergogénicas)” (S5)

Todos los deportista no solo en fisicoculturismo se desarrollan en un contexto social del espectáculo, donde el televidente, el espectador y consumidor deportivo quiere presenciar cada vez más nivel, a lo que el deportista debe adaptarse y seguir superando sus barreras, uno de los culturistas explica el por qué se llega a consumir tan activamente las sustancias y/o suplementos nutricionales partiendo desde la premisa de la posibilidad de que sin estas ayudas ergogénicas es muy difícil conseguir los objetivos.

“A través de la experiencia estoy seguro que no, el músculo llega a un nivel donde no puede crecer más y se siente estancado, ya la dieta no es suficiente, un plus muy importante es una ayuda ergogénica” (S9).

Ya que actualmente todos los deportistas son activos se llegó a la pregunta del consumo actual de sustancias y suplementos deportivos o nutricionales, aquí se encuentra tanto los ciclos de sustancias y/o fármacos, sus ideologías frente a los suplementos deportivos, como cuenta uno de los deportistas

“en todo momento estoy con suplementación, los fármacos depende de la temporada de competencia” (S7)

Es preciso señalar que la suplementación parte desde un pre-entreno que usan habitualmente por el contenido de cafeína hasta lo más usual y común dentro de los asistentes al gimnasio como lo es una proteína en polvo, se vuelve algo normal el consumo de suplementación deportiva, como se expresó anteriormente los factores que intervienen en el uso de fármacos y sustancias ergogénicas pueden variar

“Cuando estoy en competencia si (usa sustancias o suplementos), depende el circuito que haya, si hay prueba anti doping no” (S6),

En lo que se refiere a sustancias ergogénicas ilegales ya se debe tener las precauciones de su uso para la competencia, tener en cuenta cuánto tiempo va estar la sustancia en el organismo para pasar los controles antidoping, como lo afirma otro culturista

“Para competir si usó sustancias que son ilegales para muchas otras competencias, pero fuera de competencia no” (S3),

Asimismo se tiene una perspectiva sobre el desarrollo conjunto de la suplementación con los demás componentes del proceso deportivo

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

“Si todo está de la mano, la alimentación, el entrenamiento, el descanso, la suplementación, todo es una cadena, ya que la suplementación también abarca la protección del hígado, del corazón, del azúcar en la sangre, las personas no se están cuidando” (S5)

Como se verá más adelante la suplementación y fármacos tienen muchos usos para los deportistas, no todos tienen los mismos efectos y no se usan solamente para el fin estético. En cuanto al tipo de sustancia y suplemento nutricional o deportivo, se encuentran sustancias en común para los deportistas, variando en algunas por la planificación del deportista o sus diferentes requerimientos a nivel físico, como la deportista de Wellness que debido a su tipo de competencia usa otro tipo de ayuda

“Los fármacos no, lo único que he utilizado es algo que se llama la efedrina que es un quemador de grasa, sino que es una anfetamina (prohibido por el COI), entonces puede generar dependencia pero realmente no pasa en todas las personas” (S8)

Mientras que los deportistas competidores de la categoría Men's Physique en su mayoría concuerdan con el uso de suplementos deportivos y nutricionales, como fármacos, legales e ilegales y demás sustancias ergogénicas, entre los más recurrentes en su consumo se encuentran

“Proteína en polvo, aminoácidos, betabloqueadores (prohibidos por el COI), creatina, arginina, glutamina, testosterona” (S7)

“Creatina, glutamina, carnitina, amino, multivitamínicos, vasodilatadores, testosterona” (S5)

“Suplementación, proteína en polvo, dcac, aminoácidos esenciales y no esenciales, creatina, glutamina, pre entreno, vitaminas y minerales para el cuerpo, omega 3, Vitamina d3, complejo b” (S1)

Cabe destacar el efecto físico de estas sustancias y suplementos, en el incremento de masa muscular hipertrofia y la reducción del porcentaje graso, mientras otras tienen influencia en el sistema circulatorio e inmunológico y algunas llegan al nivel hormonal.

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

Consumo de sustancias y suplementos deportivos o nutricionales desde un enfoque profesional y estructurado,

Por medio de esta categoría se busca la socialización y comprensión del uso adecuado o no que le da cada deportista a las sustancias ergogénicas y suplementos deportivos en lo que se refiere a sustancias y suplementos nutricionales o deportivos, estableciendo la ayuda de la rama de la salud y los efectos que pueden tener estas ayudas sin una supervisión apropiada.

Primeramente se establecen los ciclos o etapas de entrenamiento donde se da el mayor uso de sustancias y/o suplementos para la obtención de los objetivos, ya que no todos los deportistas tienen las mismas facilidades físicas en una u otra etapa esto puede variar el consumo de ergogénicos,

“La suplementación antes, durante y después, ya que existe para cada momento, los fármacos en etapas de definición” (S7)

Por otra parte el método de entrenamiento, que se adapta al deportista y puede ser completamente diferente entre cada uno de ellos, también es una variable para el consumo de una u otra sustancia

“Uso más ayudas ergogénicas en definición, por verse rocoso y grande, las uso cuando tengo esas combinaciones” (S5)

La etapa de definición es muy importante para los deportistas ya que es un juzgamiento para la competencia, el como se ve el musculo, por eso debe ser cuidado el porcentaje graso, así tendrán esa redondez (el término rocoso que usan los deportistas dentro de esta modalidad) y la visibilidades de las fibras musculares, esto pasa igual en el caso de las mujeres como cuenta la deportista

“Antes de competir, un mes antes estoy consumiendo quemadores para evitar la celulitis en las piernas”

Además de esta sustancia, cuando se refiere a la suplementación como ya se ha evidenciado previamente, esta se usa de forma más frecuente, casi en cada entrenamiento, pero también tiene unas especificaciones de uso para uno de los culturistas

“preferiblemente pre entreno para que cuando esté generando estímulo a nivel muscular tenga mejores resultados o por tiempo, antes de dormir, las nutricionales ante, durante y después” (S6)

El consumo de sustancias ergogénicas, suplementos nutricionales o deportivos, debe tener una planificación estructurada y guiada, no debería darse de manera empírica, ya que estos deportistas profesionales son conscientes de los efectos secundarios que pueden causar en el organismo el uso inadecuado de estas sustancias, afirma uno de ellos

“Hay que darle como un descanso al hígado de un mes o dos meses para volver a usarlos” (S4)

En cuanto a la supervisión médica que tienen para el cuidado de su salud las opiniones se centran en la separación de la rama médica en la recomendación de ayudas ergogénicas, los deportistas opinan

“Puede que haya médicos que sepan pero aquí en Colombia eso todavía es un tabú, aquí en Colombia no hay un deportólogo que a ti te vea y vea los efectos secundarios de esta sustancia, hace mucha falta de información sobre eso, porque se van meter a este deporte y no lo ayudan, pero lo va hacer de cualquier forma, pero se debe informar lo que le va pasar y si va asumir eso” (S5)

Esta es una opinión compartida casi por todos los entrevistados, la mayoría usan la rama médica solo para hacerse revisiones médicas y tener los resultados de cómo se encuentra su cuerpo en otros aspectos

“Casi siempre antes de iniciar una fase competitiva o así no le este me mando hacer un chequeo médico, en general a ver como esta todo y también mis niveles de testosterona, de colesterol, triglicéridos etc” (S1)

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

“Ningún médico me da algún tipo de receta para tomarlas ya que no tienen permitido hacerlo y un profesional de la salud nunca te va recomendar tomar algún tipo de sustancia, solo uso el apoyo médico para analizar mi cuerpo y que todo esté bien” (S7)

Este mismo deportista cuenta el por qué no usa ayuda médica de ningún tipo para la supervisión o receta de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos

“soy partidario de una supervisión médica a nivel de chequear el cuerpo pero que la rama médica te guíe de cómo usar esto claramente no porque ellos son la principal causa de desinformación en este medio ya que para ellos todo es malo todo, por ejemplo los suplementos que van alterar los riñones va alterar todo”

Esta falta de información acertada sobre el uso y contraindicaciones de suplementos deportivos o sustancias ergogénicas, llevan a los deportistas alejarse de la rama médica y tener un panorama limitado sobre lo que causa una sustancia específica en su cuerpo,

“Para un médico general o un endocrino, y los exámenes son volados, son absurdos, entonces te van a decir que no vas a aguantar hasta los 30 años, entonces asustan, como no tienen tanta experiencia, así no se asesoren lo va hacer de todas formas (los deportista amateur), falta conocimiento, muchas personas van al mercado negro o van con el mismo fisicoculturista que puede verse brutal por fuera pero falta ver por dentro” (S5)

La desinformación se debe a los diferentes paradigmas que existen aún dentro del deporte con respecto a las sustancias ergogénicas, y suplementos nutricionales en especial en Colombia, al asesorarse correctamente el deportista sabrá y conocerá cómo enfrentarse al consumo de ergogénicos

“Hoy en día muy pocos médicos apoyan estos por sus efecto pero no se dan cuenta que se pueden inhibir demasiado los efectos y que nosotros como deportista siempre se van a usar y siempre lo asocian con el fisicoculturismo pero cualquier deportista de alto rendimiento la usan” (S6)

Los culturistas son conscientes de los efectos de casi todas las sustancias que consumen, no todas reaccionan igual en todos los cuerpos por lo que ellos han experimentado diferentes

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisiculturistas

efectos secundarios, cabe aclarar que cada sustancia hace daño en distintas dosis y no todas tienen efectos a corto plazo, como lo explica uno de los deportistas

“En cada persona es diferente, a una persona le puede dar todo y a otra nada, yo he tenido, crecimiento de glándula mamaria, sudoración excesiva, cabello en el cuerpo” (S5)

Todas las sustancias ergogénicas, suplementación nutricional, tiene un efecto a nivel físico, todas están diseñadas para que el cuerpo reaccione a ellas y ninguna es totalmente inofensiva

“Te pueden hacer un daño en dosis exageradas, últimamente que se ha visto que la gente solo piensa en la proteína por la que es que construye músculo, y cuando se pasa de 3g de proteína por kilogramo dañan el sistema digestivo y el cuerpo, como culturistas que pesan 100k y toman 600 g de proteína al día” (S1)

Por el contrario un supuesto de algunos entrevistados es creer que la suplementación no tiene efectos secundarios y le atribuyen los problemas físicos a sustancias ergogénicas o fármacos

“La de los suplementos realmente no (en lo que se refiere al conocimiento de contraindicaciones), pero de sustancias y fármacos si se, como la caída del pelo, el acné, el libido, me he visto afectado en el acné y el libido” (S2),

Al consumir estas sustancias y suplementos se debe ser consciente del impacto que generará no solo a nivel físico que es en muchas ocasiones lo único que ve el deportista, para ingerir estas ayudas debe estar totalmente seguro que su cuerpo lo puede aceptar para ello debe saber sus niveles de azúcar, signos vitales, entre otros mucho más específicos, ya que el impacto a nivel orgánico es mucho más grande, que lo que se puede ver a nivel muscular,

“son muchísimas (las contraindicaciones) fácilmente se puede llegar a la muerte, no es un secreto, puede generar muchos efectos a nivel hormonal, a nivel cardiovascular, cuando consumen insulina puede generar un coma diabético, con hormona de crecimiento genera una hipertrofia a nivel sarcomérico y sarcoplasmático lo cual lleva a que el corazón se agrande y el hígado, eso es una ruleta rusa, hay muchos deportistas que a la primera ya tuvieron muchas contraindicaciones y otros que con el tiempo no se han visto efectos, en mi caso he tenido; migraña, mal genio, cambios hormonales, baja en el libido, acné” (S6),

En este punto se resalta la importancia de un adecuado seguimiento de lo que se consume y qué impacto está teniendo esa sustancia y/o suplemento en el cuerpo, por eso es tan fundamental un asesoramiento guiado por alguien profesional, que no se realice de manera empírica, que se busque la persona que no juzgue y quiera ayudar al deportista.

El uso de sustancias y suplementos deportivos o nutricionales como factor clave en el rendimiento deportivo y el alto rendimiento

Finalmente se establece la importancia que cada deportista le da al uso de las ayudas ergogénicas, tales como sustancias y suplementos deportivos o nutricionales, cuales son los efectos que ellos esperan al tomar estas ayudas en su proceso deportivo, especialmente a nivel físico y su percepción de las sustancias ergogénicas y suplementos deportivos en el alto rendimiento del fisicoculturismo.

Los resultados de cada sustancia y suplemento pueden variar en cada persona como se dijo anteriormente y como cada deportista tenía bastante conocimiento de las contraindicaciones de lo que consumían también deben saber cuál es el efecto que esperan, lo cual es lo primordial para ellos, que lo que están consumiendo realmente los ayude en la obtención de sus objetivos,

“Lo único que me interesa es la forma y el tamaño muscular” (S3) opinión compartida por otro de los deportistas el cual busca un efecto sobre “El tono muscular, cuando una persona está con farmacología el músculo está más rígido, un músculo normal es más blando” (S5)

Los deportistas son sensatos al pensar que no todo es la farmacología que de hecho la alimentación es uno de los factores más importantes dentro del proceso deportivo, así lo explica uno de los culturistas entrevistado

“Siempre se le dice a la gente que no solo es consumirlas y conseguir el objetivo, nosotros las usamos, uno para mejorar el tiempo de recuperación del músculo que sea más corto, obviamente va a generar más fuerza, pero por más ayuda farmacológica que uses si

no usas buena alimentación tiene efectos negativos al cuerpo y no se van a ver resultados, la gente cree que solo es meterse esas sustancias y ya que por eso cree que uno está así”

Como lo menciona uno de los deportistas anteriormente, todo es un proceso en conjunto y nada debe estar separado de lo otro, existe una coherencia entre lo que se come, lo que se consume de ergogénicos y como se estimula el cuerpo a nivel de ejercicio físico.

Para finalizar la entrevista se estableció una pregunta que permitiera reconocer el imaginario que tienen los entrevistados con respecto al consumo de ayudas ergogénicas en el alto rendimiento y que tan importante lo consideran en la alta competencia,

“Se debe motivar a la gente pero no crear falsas expectativas y lo que es el ámbito del alto rendimiento si es esencial el uso de ayudas ergogénicas como suplementación y farmacología” (S1),

“Dentro del fisicoculturismo realmente estoy seguro que no se puede llegar a un nivel de esos, en los otros deportes usan ayudas ergogénicas, muy difícilmente se puede llegar a altísima competencia” (S2),

“No, para mi cualquier deportista de alto rendimiento más en el circuito olímpico las va usar (sustancia y suplementos) para mejorar su tiempo, para mejorar sus marcas, para mejorar sus cualidades físicas” (S6),

“Cuando estas entrando en este mundo del deporte y la competencia, te vas a dar cuenta que tu cuerpo ya no puede seguir avanzando por sí mismo, mientras las otras personas si avanzan, allí es cuando te das cuenta que no hay nadie en el alto rendimiento que no use ayudas ergogénicas, porque ya deja de ser natural estos resultados” (S8),

“Si lo necesitamos, es obligatorio usarlo, si no lo haces no vas a llegar alcanzar los objetivos, está comprobado que el músculo no crece de igual manera con y sin el uso de ayudas ergogénicas, para el alto rendimiento en el deporte si es muy necesario el uso de ayudas ergogénicas” (S9),

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisiculturistas

Se tomaron estas respuestas por ser las más extensas de todos los entrevistados y así poder abarcar y dar a conocer lo que realmente sucede en el fisiculturismo y como lo mencionan los deportistas en cualquier deporte de alto rendimiento.

8. Conclusiones

Se logra determinar que el fisiculturismo posee determinantes de rendimiento que impulsan a sus deportistas constantemente hacia el consumo de sustancias ergogénicas, suplementos deportivos y demás ayudas con el fin de la búsqueda de mejores resultados para cumplir con sus objetivos a corto plazo, como lo es el de cada etapa de entrenamiento y largo plazo el cual involucra la competencia. Ya que como la evidencia científica lo muestra, el consumo de diferentes sustancias tiene efectos significativos nivel de desarrollo muscular y porcentaje graso, siendo notoria la diferencia entre el deportista que hace uso de estas ayudas ergogénicas y el que no. La percepción por parte de los deportistas hacia el consumo de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos se convierte en una alternativa viable y constante para el cumplimiento de los objetivos personales, el control riguroso y el buen manejo de estas sustancias hace que los deportistas las consuman constantemente en su vida cotidiana y en mayor volumen cerca a la competencia..

Es importante destacar el contexto de desarrollo de los deportistas evidenciado en el presente trabajo, los sujetos tomados en cuenta permiten generar una idea del control, de los mecanismos y la percepción que se tiene dentro de la práctica de esta disciplina, esto permite el acercamiento hacia la comprensión de los argumentos por parte de los deportistas en el tabú que existe desde una perspectiva médica o social con respecto a las sustancias ergogénicas y suplementos para el alto rendimiento, así mismo, las contraindicaciones de las sustancias están en el conocimiento de los deportistas que por medio de chequeos y otras sustancias, buscan inhibir los efectos secundarios, tienen un control riguroso evitando cualquier contraindicación que afecte su salud, por otro lado el manejo de dosificación y periodización lo realizan con un proceso de acompañamiento, no siempre médico, ya sea desde la experiencia de otro culturista o la suya, que ha obtenido cada uno de estos a lo largo de sus entrenamientos, competencias y desarrollo en la disciplina deportiva.

La poca información que les brinda la rama médica en cuanto a los efectos propios de cada su sustancia en su organismo, lleva al deportista a no tener en cuenta las recomendaciones médicas, ya que las consideran poco oportunas para el alto rendimiento y opinan que ha mayor información menos personas realizarían estas prácticas empíricamente, ya que en su mayoría todos concuerdan en que con o sin asesoramiento, igual el deportista debe tomar estas ayudas ergogénicas, ya que bien resulta casi imposible estar en la élite del deporte, competir en alto rendimiento y mejorar constantemente sin el uso de sustancias y suplementos nutricionales.

9. Recomendaciones

Este tipo de trabajo abre la puerta para que a partir de aquí se incluyan investigaciones que protejan el consumo de ayudas ergogénicas y suplementos nutricionales para este grupo poblacional. Bajo supervisión médica y teniendo en cuenta que cada deportista tiene unas necesidades individuales tanto a nivel metabólico como deportivo. Que no continúe siendo un tabú y oferta de empíricos con recetas y fórmulas que influyen a los adeptos a este deporte sin medida alguna y que con el tiempo las consecuencias pueden llegar a ser fatales para los deportistas que las consumen.

Por lo tanto después de haber incursionado con dicho trabajo en el tema de consumo de dichas sustancias por parte de los deportistas fisicoculturistas, recomiendo que se comience a realizar trabajos académicos donde se evidencie la posible implementación de algunas ayudas ergogénicas y suplementos nutricionales bajo vigilancia médica.

Al igual que se convierta en una cátedra en el campo de la salud para carreras como la nuestra para así poder brindar mejor asesoramiento y acompañamiento a los deportistas que buscan llegar al alto rendimiento, poder establecer parámetros fisiológicos en lo que se refiere a los efectos de cada sustancia y suplemento enfocado en la población y así no sesgar su consumo.

Referencias

- Agencia Mundial Antidopaje (AMA). <http://www.wadaama.org/>. Acceso 25/10/04
- Araujo, R. (2013). Efeitos da combinação de diferentes suplementos alimentares na hipertrofia muscular em praticantes de treinamento de força. *RBPFEEX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiología do Exercício*, 7(40).
- Arbinaga, F. (2008). Consumo de esteroides anabolizantes en el fisicoculturismo: relaciones con variables del entrenamiento y la imagen corporal. https://sudocument.ulpgc.es/bitstream/10553/7785/1/0537108_20081_0003.pdf
- Arbinaga, F., y Caracuel, J. (2008). Imagen corporal en varones fisicoculturistas. *Acta Colombiana de Psicología*, Vol. 11, no. 1 (ene.-jun. 2008); p. 75-88.
- Behar, R., y Molinari, D. (2010). Dismorfia muscular, imagen corporal y conductas alimentarias en dos poblaciones masculinas. *Revista médica de Chile*, 138(11), 1386-1394.
- Belchansky, G., Douglas, D., y Platonov, N. (2004). Duration of the Arctic sea ice melt season: Regional and interannual variability, 1979–2001. *Journal of Climate*, 17(1), 67-80.
- Bierly, J. (1987). Use of anabolic steroids by athletes: Do the risks outweigh the benefits?. *Postgraduate medicine*, 82(3), 67-74.
- Blasco, T., y L. Otero (2008). Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa: La entrevista (I). *Nure Investigación*, 33, 1-5. Recuperado de <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/408/399>
- Collado, C., Baptista, P., y Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación Roberto Hernández Sampieri. sexta edición*. Ciudad de México : MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

- Gancedo, M., Laiz, M., y Pagani, J. (2012). Suplementos y ayudas ergogénicas. Instituto Australiano del Deporte. Recuperado de https://www.academia.edu/32728728/Suplementos_y_ayudas_ergog%C3%A9nicas_Grupo_A_seg%C3%BAn_clasificaci%C3%B3n_del_Instituto_Australiano_del_Deporte
- Cano, J., Marin, J. y Sánchez, E. (2003). Composición corporal y uso de esteroides anabólicos en los usuarios de gimnasios de Manizales y Villamaría. *Lúdica Pedagógica*, 1(8).
- Cantón, E. y Checa, I. (2011). El consumo de esteroides y su relación con variables psicológicas en practicantes de musculación. *Salud y drogas*, 11(2), 129-142.
- Cañarejo, L., y Javier, E. (2017). *Proceso de entrenamiento deportivo que utilizan los instructores de fisiculturismo de los gimnasios de la ciudad de Otavalo en el año 2016* (Bachelor's thesis).
- Casajús, J. (2005). Dopaje, salud y deporte. *Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, 29(1), 1-11.
- Chiriboga, C. (2011). Diferencias de la Composición Corporal, Perfil Lipídico y Perfil Glucémico entre Personas que Realizan Fisiculturismo y Ejercicio Aeróbico de los Gimnasios de la Ciudad de Ambato-2010 (Bachelor's thesis).
- Consumer, C. (2004). Motivations across multiple sports. *Sport Marketing Quarterly*, 13(1), 17-25.
- Cuadrado, G., Abella, C., y García, J. (2006). Aspectos metodológicos y fisiológicos del trabajo de hipertrofia muscular. Wanceulen SL
- Del Rosso, S. (2006). Ayudas Ergogénicas y Rendimiento - Una Revisión a la Literatura Científica. PubliCE. <https://g-se.com/ayudas-ergogenicas-y-rendimiento-una-revision-a-la-literatura-cientifica-777-sa-E57cfb27183757>

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

Domínguez, E., Fernández, N., Gimenez, J., y Gerometta, R. (2013). Estudio Descriptivo del consumo de Esteroides Anabólicos en la población que asiste a gimnasios de la ciudad de Corrientes, Argentina.

Fernández, L. (2018) El deporte de élite y sus consecuencias físicas . La retirada es el inicio de otra dura carrera. <https://eldebatedehoy.es/ciencia/deporte-de-elite/>

Firth, A. (2010). *Ethnomethodology*. Obtenido de Discurso y Sociedad, Newcastle University-United Kingdom.: [http://www.dissoc.org/ediciones/v04n03/DS4\(3\)Firth.pdf](http://www.dissoc.org/ediciones/v04n03/DS4(3)Firth.pdf)

Schütz, A. (1962) *Collected papers*, vol. 1. Martinus Nijhoff.(1964) *Collected papers*, vol. 2. Martinus Nijhoff.

Garcés, S. (2013). El fisicoculturismo en la autoestima de los integrantes del gimnasio dm-gym de la ciudad de ambato provincia de tungurahua (Master's thesis).

Garhammer, J. (1989) Weight lifting and training. In *biomechanics of sports*, C.L. Vaughan, ed. Boca Raton, FL: CRC Pulb. pp 169-211.

Flores, J. G., Gómez, G. R., & Jiménez, E. G. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: aljibe.

Gourgoulis, V., Aggelousis, N., Mavromatis, G., y Garas, A. (2000). Three-dimensional kinematic analysis of the snatch of elite Greek weightlifters. *Journal of sports sciences*, 18(8), 643-652.

Gualano, B., Acquesta, F., Ugrinowitsch, C., Tricoli, V., Serrão, J., y Lancha, A. (2010). Efeitos da suplementação de creatina sobre força e hipertrofia muscular: atualizações. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 16(3), 219-223.

Jaramillo, J. (2011). Estudio de las características del proceso de entrenamiento deportivo y complementario de los deportistas de fisicoculturismo de la ciudad de Otavalo en el 2011 (Bachelor's thesis).

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

Laudo, C., Puigdevall, V., Del Rio, J., y Velasco, A. (2006). Hormonas utilizadas como agentes ergogénicos: situación actual del problema. *In Anales del Sistema Sanitario de Navarra* (Vol. 29, No. 2, pp. 207-217). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.

Leon, H. (2020) ACTUALIZACIÓN EN SUPLEMENTOS PARA EL DEPORTE Y EL FITNESS. Recuperado de file:///D:/Downloads/Actualizaci%C3%B3n%20en%20suplementos%202020%20(1).pdf

Lombardo, S. (1990) Anabolic androgenic steroids. *Anabolic steroid abuse*. Research Monograph Series, 102. pp. 60-73.

Martinez, H. (2017). Uso de Esteroides Anabólicos en Jóvenes de Asunción. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 15(1).

Narváez, G., Flores, T., Novillo, N., Arévalo, J., Hernández, F., y Manzo, M. (2007) Utilidad de las Ayudas Ergogénicas. Congreso Internacional de Cardiología. <http://www.fac.org.ar/qcvc/publico/ap015/narvaezp.php>

Odriozola, J. (2000). Ayudas ergogénicas en el deporte. *Arbor*, 165(650), 171-185.

Platonov. (2001). Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo Olímpico. Barcelona, España: Paidotribo.

Ruiz, M., y Olivas, P. (2018). Conocimientos y prácticas sobre alimentación y nutrición que poseen los fisicoculturistas del gimnasio Altamira, Managua.

Sánchez, A., Gaviria, J., Puyana, M., y García, J. (2018). Consumo de suplementos nutricionales y sustancias nocivas en culturismo: implicaciones para su gestión. *Revista de psicología del deporte*, 27(3), 0076-81.

Santesteban, V., y Ibáñez, J. (2017). Ayudas ergogénicas en el deporte. *Nutricion hospitalaria*, 34(1), 204-215.

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas

Tamburrini, C. (2011). ¿ Qué tiene de malo el dopaje?. *Dilemata*, (5), 45-71.

Tidball, J. (2005). Inflammatory processes in muscle injury and repair. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 288(2), R345-R353.

Taylor, S., y Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación (Vol. 1). Barcelona: Paidós.

Urbina, C. (2010) Percepción del uso de ayudas ergogénicas y rendimiento deportivo de la academia de natación de COMPENSAR. Tesis.

Valenzuela, P., Morales, J., Emanuele, E. et al. (2019). Supplements with purported effects on muscle mass and strength. *Eur J Nutr* 58, 2983–3008 <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1882-z>

Yamada, A., de Souza, T., y Pereira, B. (2010). Treinamento de força, hipertrofia muscular e inflamação. *Arquivos em Movimento*, 6(1), 141-160.

ANEXOS

Anexo 2. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
GRUPO DE INVESTIGACIÓN GICAEDS
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN
INVESTIGACIÓN DE TESIS

Título: Aportes al contexto frente al consumo de sustancias ergogénicas, suplementos deportivos y nutricionales en fisicoculturistas

Ciudad y fecha: _____ Yo,

_____ una vez informado sobre los propósitos, objetivos, procedimientos de intervención que se llevarán a cabo en esta investigación y los posibles riesgos que se puedan generar de ella, autorizo a Solangeli Triana Sanchez, estudiante de último semestre de la Universidad Santo Tomás, para la realización del siguiente procedimiento:

1. Entrevista

Adicionalmente se me informó que: • Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento. • No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto de investigación. • Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente. Esta información será archivada en papel y medio electrónico. El archivo del estudio se guardará en la Universidad Santo Tomás bajo la responsabilidad de los investigadores. • Puesto que toda la información en este proyecto de investigación es llevada al anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros u otras instituciones educativas.

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea. _____ Firma Documento de identidad _____ No. _____ de _____.

Aportes al contexto frente al uso de sustancias ergogénicas y suplementos deportivos, en deportistas fisicoculturistas