

**VIGOREXIA: ESTUDIO SOBRE LA ADICCIÓN AL EJERCICIO.
UN ENFOQUE DE LA PROBLEMÁTICA ACTUAL**

**CARLOS FERNANDO GUTIÉRREZ CASTRO
ROBERT FERREIRA**

**Monografía para optar al título de especialista en Educación física:
Actividad Física y Salud**

**Asesor
Emilio Cadavid
Médico Deportólogo
Especialista en Ergonomía**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA
MEDELLÍN
2007**

A nuestras familias, por su apoyo constante durante la realización de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Edison Palacio Higueta, Ingeniero mecánico de la Universidad Nacional de Colombia, por su colaboración en la búsqueda de información para la monografía.

Fernando Acevedo, Psicólogo y Bibliotecario del Instituto Universitario de Educación Física Universidad de Antioquia, por su colaboración en el análisis de fuente de información.

CONTENIDO

- INTRODUCCIÓN
- 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- 2. OBJETIVOS
 - 2.1 GENERAL
 - 2.2 ESPECÍFICOS
- 3. JUSTIFICACIÓN
- 4. REFERENTE TEÓRICO
 - 4.1 TÉRMINOS BÁSICOS
 - 4.2 REFERENTE CONCEPTUAL
 - 4.3 TRANSICIÓN DEL CONCEPTO DE CUERPO AL DE CORPOREIDAD
 - 4.4 PERSPECTIVA HISTÓRICA
- 5. METODOLOGÍA
- 6. LA ADICCIÓN AL EJERCICIO
 - 6.1 ASPECTOS BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA ADICCIÓN AL EJERCICIO
 - 6.1.1 Causas bioquímicas de la adicción al ejercicio
 - 6.1.1.1 Liberación de endorfinas
 - 6.1.1.2 Consecuencias de la práctica excesiva de ejercicio
 - 6.1.1.3 Síndrome de sobre entrenamiento
 - 6.1.1.4 Síntomas que indican sobreentrenamiento
 - 6.2 ASPECTOS PSICOLÓGICOS DE LA ADICCIÓN AL EJERCICIO
 - 6.2.1 Práctica de la actividad física, dependencia al ejercicio y cambios psicológicos
 - 6.2.2 Abordaje terapéutico
 - 6.3 ASPECTOS NUTRICIONALES IMPLICADOS

- 6.3.1 Modificación de los patrones alimentarios
- 6.3.2 Dietas con alto contenido de proteínas
- 6.3.3 Dietas con alto contenido de carbohidratos
- 6.3.4 Uso de sustancias anabólicas y ergogénicas para aumentar el rendimiento y la fuerza
- 6.3.5 Relación con otras patologías de tipo nutricional
- 6.4 ASPECTOS SOCIALES DE LA ADICCIÓN AL EJERCICIO
 - 6.4.1 La cultura del consumo
 - 6.4.2 Ansiedad física social
 - 6.4.3 Activos por obligación
 - 6.4.4 Cuánto ejercicio es excesivo
- 6.5 ASPECTOS EDUCATIVOS DEL EJERCICIO
- 7. CONCLUSIONES
- 8. RECOMENDACIONES
- REFERENCIAS

LISTA DE TABLAS

- TABLA 1 ASPECTOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA DISMORFIA MUSCULAR
- TABLA 2 LESIONES DEPORTIVAS MÁS COMUNES EN DEPORTISTAS
- TABLA 3 CONSUMO DE SUSTANCIAS ANABÓLICAS
- TABLA 4 SUSTANCIAS ANABÓLICAS COMÚNMENTE UTILIZADAS EN EL ÁMBITO DEPORTIVO
- TABLA 5 EFECTOS SECUNDARIOS DEL USO DE ESTEROIDES

LISTA DE GRÁFICAS

- GRÁFICA N° 1 RESULTADOS ESTUDIO SOBRE INSATISFACCIÓN CORPORAL
- GRÁFICA N° 2 PROCESO FISIOLÓGICO DE LA PRODUCCIÓN DE ENDORFINAS.

LISTADO DE ANEXOS

- ANEXO A TRADUCCIÓN EXPERIMENTAL DEL ADONIS COMPLEX QUESTIONNAIRE (POPE Y COLS.,2002)
- ANEXO B MODELO CONCEPTUAL DE DISMORFIA MUSCULAR (VIGOREXIA)
- ANEXO C REQUERIMIENTO ENERGÉTICO POR TIPO DE DEPORTE
- ANEXO D AYUDAS ERGOGÉNICAS Y SU POSIBLE EFECTO EN EL RENDIMIENTO FÍSICO
- ANEXO E ELEMENTOS QUE INFLUYEN EN LA ANSIEDAD FÍSICA SOCIAL

INTRODUCCIÓN

Una nueva epidemia tiene lugar en las sociedades industrializadas y comienza a alarmar a especialistas de diferentes ámbitos; se trata de una moderna obsesión por la perfección del cuerpo que tiene distintas formas de manifestarse, aunque una sintomatología común en el deseo de una imagen corporal perfecta.

Los cánones de belleza corporal son un hecho que se remonta tiempo atrás en la historia de la humanidad. Sin embargo, es quizás hoy donde el culto al cuerpo cobra una nueva dimensión con relevante implicación social, económica y sanitaria. Tanto así que, en este último aspecto, se llega a considerar sus consecuencias sobre el organismo como un grave problema de salud pública. No es raro observar cómo se establecen unos cánones estéticos como símbolo de triunfo social, más allá de cualquier otra cualidad personal, pudiendo llevar a consecuencias graves e irreversibles para alguno de los sujetos que se ven envueltos en tales mecanismos de presión.

La Dismorfia Muscular, también conocida como Vigorexia es un trastorno descrito por primera vez en 1993 por el doctor Harrison Pope. Es un desorden emocional que se caracteriza por una obsesión enfermiza por ganar masa muscular que afecta principalmente a varones jóvenes, pero que también lo pueden sufrir las mujeres. Los afectados ven su cuerpo poco desarrollado, enclenque, por lo que acuden asiduamente al gimnasio, se observan frecuentemente al espejo y llevan un control estricto tanto de su peso como del perímetro de sus bíceps y torso.

A primera vista podrían ser el orgullo y tranquilidad de millones de padres, pues prefieren el ejercicio físico a otros hábitos. Sin embargo, son personas enfermas de vigorexia.

Cuando el constante ejercicio hace el efecto esperado (crecimiento de la masa muscular) quienes sufren de Vigorexia no lo ven así, creen que siguen débiles, por lo que recurren entonces a una alimentación rica en proteínas y carbohidratos, prescinden de las grasas y, en algunos casos, llegan a consumir hormona del crecimiento, esteroides y anabólicos.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La adicción a la práctica de ejercicio representa una condición en la que una persona se involucra en la práctica de ejercicio excesivo. Los individuos con adicción a la práctica de ejercicio tienden a no tomarse días de descanso, haciendo ejercicio voluntariamente por lo menos una vez al día o más, a pesar de lesiones o enfermedades potenciales; a menudo tienen pensamientos compulsivos sobre la práctica de ejercicio y experimentan síntomas físicos y psicológicos de retirada cuando están privados de hacer ejercicio.

“En los últimos años se ha producido un espectacular incremento en el número de personas que acuden a los gimnasios con el fin de realizar programas de entrenamiento muscular. Este fenómeno, aún poco estudiado, ha sido atribuido a la presión social por mantener un cuerpo flexible, armonioso y desarrollado muscularmente, ajustándolo a unos cánones de belleza específicos. Aún son pocos los trabajos que han buscado analizar los factores motivacionales que llevan a los sujetos a desarrollar este tipo de actividad física, y los existentes han mostrado que no son sólo variables estéticas las que median en la iniciación a la musculación”¹.

“En 1993, Harrison Pope observó sobre una población de 108 fisicoculturistas que nueve individuos creían tener la apariencia de débiles y pequeños cuando en realidad eran fuertes y grandes, a su vez referían evitar situaciones o lugares sociales, usaban ropas abrigadas aun en climas calurosos por temor a su apariencia; cuando no podían evitar la exposición esta era vivida con gran sufrimiento y la única excepción a este patrón se observaba en los concursos de fisicoculturismo donde el individuo se mostraba en el pico máximo de su rendimiento físico luego de una rigurosa preparación; a este cuadro lo denominaron entonces como anorexia reversa. Los nueve individuos que tenían este problema refirieron utilizar esteroides anabólicos.

¹ ARBINAGA IBARZÁBAL, Félix. Ansiedad física social en varones que se inician al entrenamiento de musculación: un estudio exploratorio. Revista Brasileira Ciencia y Movimiento. 2005. p. 51-60.

Los investigadores (Pope, Gruber, Choi, Olivardia y Phillips) años más tarde cambiaron el término de anorexia reversa por el de Dismorfia Muscular también conocida como Vigorexia, por considerarlo más relacionado con el trastorno dismórfico corporal que es una entidad siquiátrica definida como una preocupación excesiva por un defecto mínimo inexistente que consume tiempo en exceso e interfiere con la vida de relación del ser humano que la padece, en este sentido la dismorfia muscular puede considerarse como una forma de trastorno en la cual el individuo desarrolla una preocupación patológica por su muscularidad².

En los últimos años se ha podido observar la magnitud del fenómeno del estereotipo, es así que los medios de comunicación y la publicidad ejercen una fuerte influencia sobre la autopercepción de las personas. En especial en la población adolescente, muchos jóvenes desean parecerse a su modelo o estrella preferida y acuden a ejercicios y dietas para alcanzar una forma física que puede ir en contra de la salud.

Lo preocupante del asunto es que muchas personas consideran aceptables los riesgos asociados al entrenamiento intensivo, y relacionado a esto se encuentran los casos de trastornos alimentarios como la anorexia, la bulimia y más recientemente la Vigorexia, que están creciendo alarmantemente, de hecho los especialistas han empezado a señalar la práctica deportiva como profesión de riesgo. Sin embargo hasta que el problema ya es importante o afecta la vida de un individuo es que se consulta este tipo de trastorno con un profesional de la salud.

Los síntomas de las personas que sufren de adicción al ejercicio o la práctica de la musculación son evidentes, los que la padecen tienen tal obsesión por verse musculosos que se miran constantemente en el espejo y se ven delgados, sentirse de este modo les hace invertir mucho tiempo en los gimnasios y centros de acondicionamiento físico para aumentar su musculatura.

Este tipo de personas se pesan varias veces al día y hacen comparaciones con otros compañeros de gimnasio. La enfermedad va derivando en un cuadro obsesivo compulsivo que hace que se sientan fracasados, abandonen sus actividades y se encierren en gimnasios

² FACCHINI, Mónica. ¿La imagen corporal en la adolescencia es un tema de varones?. Archivos Argentinos de Pediatría, 2006, 104,177-184.

día y noche. También siguen dietas bajas en grasas y ricas en hidratos de carbono y proteínas para aumentar la masa muscular y tienen más riesgo de abusar de sustancias como hormonas y anabolizantes esteroides.

Estos trastornos derivados de la excesiva preocupación por el cuerpo se están convirtiendo en una verdadera epidemia. Desear una imagen perfecta no implica padecer una enfermedad mental, pero sí aumenta las posibilidades de que aparezca.

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Realizar un estudio de la adicción al ejercicio enfocado hacia la Vigorexia y la Dismorfia Muscular exponiendo las causas, consecuencias y distintas interpretaciones que actualmente de le dan a este trastorno.

2.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Reconocer los factores psicológicos que conllevan a la aparición del ejercicio obsesivo.
- ✓ Describir las características de tipo nutricional, el uso de sustancias anabólicas más consumidas y los cambios en la dieta alimenticia de las personas que sufren el trastorno de la Vigorexia.
- ✓ Establecer la diferencia entre las características de la práctica física obsesiva y la actividad física por salud o bienestar.
- ✓ Presentar el instrumento utilizado por el Doctor Harrison Pope en la detección de trastorno de Vigorexia y Dismorfia Muscular.



Vigorexia, Dismorfia Muscular

3. JUSTIFICACIÓN

En nuestro país no existen por el momento estudios suficientes sobre personas que podrían estar afectadas por la adicción al ejercicio, la dismorfia muscular o la vigorexia.

Los estudios publicados internacionalmente son investigaciones aisladas y organizaciones como la OMS hasta ahora no reconocen la adicción al ejercicio como una patología. La considerable extensión de los trastornos relacionados con la imagen corporal y los hábitos alimentarios se ha estudiado profusamente en cuanto al género femenino, pero son pocos los trabajos hechos sobre el género masculino. Sin embargo se dispone de datos de investigaciones, sobre todo en Estados Unidos, que hablan de un progresivo interés de los hombres por su imagen corporal y del incremento consiguiente de la preocupación por la estética.

“Esta insatisfacción con la imagen corporal ha llevado a los varones a iniciar una serie de conductas para mejorar su aspecto, tales como dietas, uso de cosméticos, práctica de ejercicio físico y otras. La práctica de ejercicio físico para mejorar la estética y no con el objetivo de mejorar la salud es un hábito que se está extendiendo entre los hombres y que está llevando a la aparición de nuevos trastornos, como la Vigorexia, caracterizada por una obsesión enfermiza por desarrollar masa muscular, lo que hace que se vea afectada toda la vida psicológica y social, y que incluso tenga implicaciones de tipo médico”³.

En la actualidad y sin caer en el alarmismo hay que estar preparados desde la familia y la escuela para la detección precoz de trastornos alimentarios y los de adicción al ejercicio y dismorfia muscular, tendencias y manías propias de los jóvenes, especialmente adolescentes y estudiantes, con el fin de aplicar acciones de prevención.

³ BAILE AYENSA, José. Alteraciones de la imagen corporal en un grupo de usuarios de gimnasios. Revista Enseñanza e Investigación en Psicología. Universidad Veracruzana Xalapa, México. Vol.10. No. 001 enero-junio 2005.

4. REFERENTE TEÓRICO

4.1. TÉRMINOS BÁSICOS

Anorexia nerviosa: llamada la enfermedad de la delgadez, está considerada como un síndrome que se caracteriza por un miedo y rechazo a mantener el peso en el mínimo del considerado normal según su peso y talla, lo que conlleva a una resistencia a comer y a desarrollar una percepción distorsionada del cuerpo.

Bulimia: trastorno alimentario que se identifica por la ingestión compulsiva de grandes cantidades de alimento en un corto periodo de tiempo, acompañado de purgas y como una variante de la anorexia nerviosa.

Cultura somática: se entiende como una cultura de atención al cuerpo, en el que se invierte el esfuerzo, tiempo y economía puesto que una presentación adecuada es un valioso y rentable capital.

Dependencia de ejercicio: es un trastorno que se caracteriza por la necesidad cada vez mayor de realizar alguna actividad física y por la aparición de síntomas de abstinencia, nerviosismo, ansiedad o fatiga al no poder realizarla.

Dismorfia Muscular (DM): también conocido como complejo de Adonis, anorexia reversa o vigorexia. Es un síndrome o cuadro psicológico de marcada insatisfacción corporal y malestar, en el cual el individuo se siente con una apariencia débil y pequeña cuando en realidad es fuerte y grande. Los individuos evitan situaciones sociales, lugares, utilizan ropas abrigadas por temor a su apariencia.

Distorsión de la imagen corporal: componente perceptivo corporal que supone la imprecisión en la determinación del tamaño corporal.

Deportista obligatorio: es aquella persona que se siente obligada o comprometida a continuar realizando actividad física a pesar del riesgo de efectos adversos tanto fisiológicos o psicológicos.

Endorfinas: grupo de hormonas fisiológicas que ocasionan analgesia y una sensación de felicidad y relajación. Son los también llamados opiáceos endógenos, ya que producen los mismos efectos que los analgésicos derivados del opio; la liberación de estas hormonas tiene como fin contrarrestar el dolor o la sensación de cansancio extremo que el ejercicio intenso y prolongado produce en el deportista.

Estereotipo: concepción simplificada y comúnmente aceptada por un grupo sobre un personaje, aspecto de la estructura social o determinado programa social.

Esteroides anabólicos: son sustancias sintéticas relacionadas con las hormonas sexuales masculinas; el término anabólico se refiere a procesos de anabolismo donde uno de sus componentes es el crecimiento de las células y tejidos.

Fisicoculturismo: es la rama del entrenamiento físico cuyo objetivo principal es la utilización de grandes pesos y el establecimiento de una estricta dieta, la mejora de su aspecto físico y el desarrollo de una musculatura libre de grasas, dura, bien definida y vascularizada.

Grooming: conductas rituales destinadas a disimular un efecto mínimo o inexistente.

Imagen corporal: Es un constructo que se refiere al conjunto de percepciones, creencias, pensamientos y/o actitudes hacia el cuerpo, así como las experiencias y sentimientos que el cuerpo produce y las conductas relacionadas.

Insatisfacción corporal: alteración de la imagen corporal, es un grado de afectividad en el que un sujeto valora o desprecia su cuerpo.

Lesión deportiva crónica: es la que tiene lugar por la repetición de actividad deportiva que, sumada en el tiempo, va produciendo en un organismo un microtraumatismo que llega a vencer la resistencia del tejido como si fuera el gran impacto de la lesión aguda.

Lesión por sobrecarga: traumatismo causado por la realización de un esfuerzo mayor al que es capaz de soportar un tejido determinado, ya sea un tendón, ligamento o músculo.

Ortorexia: preocupación excesiva por los alimentos o comida sana, prefiriendo la orgánica o vegetal sin conservantes, grasas ni que hayan sido modificados genéticamente. La alimentación se convierte en una preocupación recurrente pasando gran parte del tiempo pensando en ello y sintiendo culpabilidad si no se cumple la dieta.

Síndrome de Gourmet: es el trastorno de la alimentación caracterizado por la compra, preparación, presentación e ingestión de platos exquisitos especiales o exóticos, convirtiéndose en una verdadera obsesión que puede llegar a provocar serios problemas a la persona que pierde totalmente el interés en sus relaciones sociales, laborales y familiares.

Trastorno dismórfico corporal: entidad psiquiátrica definida como una preocupación excesiva por un defecto mínimo o inexistente que consume tiempo en exceso e interfiere con la vida de relación del ser humano que la padece.

Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA): trastornos relacionados con la imagen corporal y los hábitos alimentarios de las personas, especialmente mujeres, presentándose trastornos como anorexia, bulimia, ortorexia, dismorfia muscular.

Vigorexia: trastorno caracterizado por la excesiva práctica de ejercicio debido a una obsesiva preocupación por el aspecto físico y por desarrollar masa muscular, lo que hace que se vea afectada toda la vida psicológica y social del individuo llegando incluso a tener implicaciones de tipo médico.

4.2. REFERENTE CONCEPTUAL

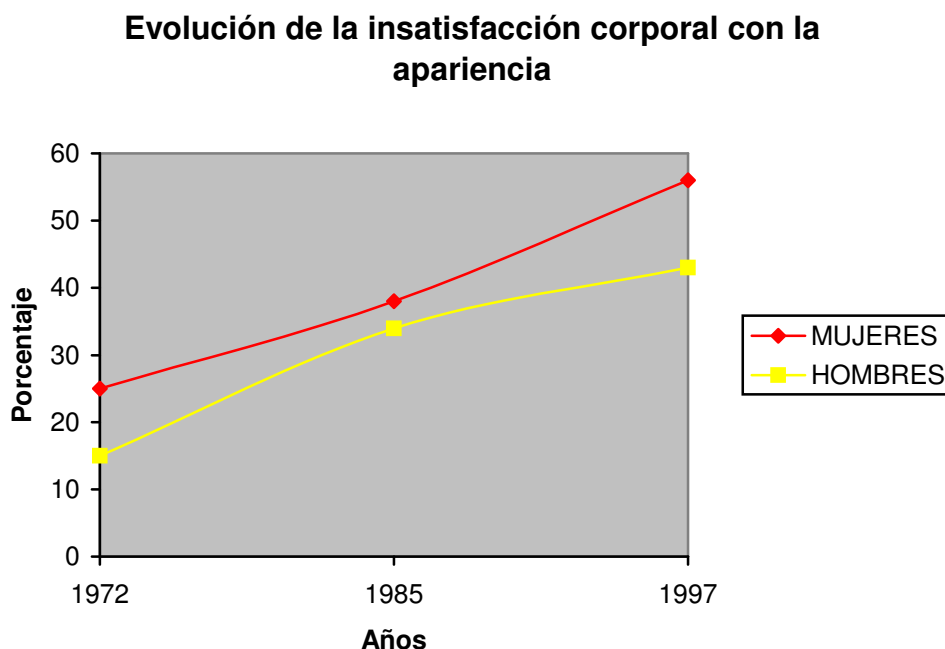
La dependencia del ejercicio se ha definido como una combinación de características biomédicas parecidas a las de adicciones con síntomas de abstinencia y comportamiento estereotipado, ligado a otros aspectos psicosociales como la interferencia con la vida social / familiar y las gratificaciones positivas.

La dependencia del ejercicio refleja la motivación de continuar haciendo ejercicio con base al deseo de controlar la línea y el peso, la necesidad de contacto social y la búsqueda de la salud física. También refleja un reconocimiento de un problema de conducta subjetivamente percibido por el individuo.

El ejercicio y el deporte pueden contribuir a mejorar la calidad de vida. Sin embargo, algunos ejercicios habituales no siempre asocian la actividad física con la sensación de algo bien hecho o con la promoción de la salud. Esto se da especialmente cuando el ejercicio físico empieza a tener un aspecto negativo sobre la salud mental y física.

Este tipo de trastorno está muy relacionado con el incremento de la insatisfacción con el propio cuerpo. Según una macroencuesta estadounidense que abarcó tres décadas (Garner, 1997) pudo observarse que en los últimos años la insatisfacción corporal en los hombres se ha incrementado de un 15% desde 1972 a un 43% en 1997, y en el caso de las mujeres de un 25% a un 56% en el mismo periodo de tiempo.

En la siguiente gráfica se muestran los datos obtenidos por el estudio:



Gráfica 1 Resultados estudio sobre insatisfacción corporal

Tomado de Revista Protomédicos Año 1 N°1 Julio de 2005. Vigorexia; síndrome del culturista

Desde 1970 se han publicado algunos estudios en Estados Unidos, Canadá e Inglaterra, centrados en el exceso del ejercicio (Pierce 1990, 1993, Davis y Fox 1993, Thornton y Scott 1995, Adams y Kirkby 1998, Davis et al. 1999). Los autores han utilizado diferentes expresiones para denominar este fenómeno. Ha habido varios intentos de describir la “dependencia al ejercicio”, pero muchas cuestiones han quedado sin resolver (Davis 2000).

“Se ha sugerido que la dependencia al ejercicio podría ser análoga a la Anorexia Nerviosa. Otros han sugerido que la “dependencia del ejercicio” debería verse como un trastorno mental distinto, o que ambos, la Anorexia Nerviosa y la “dependencia del ejercicio”, son variantes de un trastorno (obsesivo-compulsivo)”⁴.

⁴ EINAR, Kjelsås; LIV BERIT Augestad; K. GUNNAR Gøtestam. La dependencia del ejercicio físico en la mujer físicamente activa. Eur. J. Psychiat. 2003, 17 (3): 135-145.

4.3. TRANSICIÓN DEL CONCEPTO DE CUERPO AL DE CORPOREIDAD

“Existen hoy en día muchas miradas sobre el papel del cuerpo en la vida del hombre, desde el punto de vista médico, psicológico, sociológico, etiológico, lingüístico, psicomotriz, sin dejar aparte el lugar central que le está señalando el arte, la pintura, la escultura, el teatro, la danza, la literatura y actualmente la sociología.

Pero el cuerpo está también directamente inmerso en un campo político. Las relaciones de poder operan sobre él con una fuerza inmediata, lo cercan, lo marcan, lo someten al suplicio, lo fuerzan a unos trabajos, lo obligan a unas ceremonias y exigen de él unos signos. Este cerco político del cuerpo va unido de acuerdo con unas relaciones complejas y recíprocas, a la utilización económica del cuerpo y en relaciones de poder, de dominación y como fuerza de producción; en resumen el cuerpo sólo se convierte en cuerpo útil cuando es a la vez cuerpo productivo y cuerpo sometido”⁵.

El deporte, como competencia extrema, no es ajeno a lo anterior. Asistimos a la explotación a través del entrenamiento del cuerpo con miras a obtener un máximo rendimiento deportivo. Por otro lado la masificación del deporte juega el mismo papel ya que desde la ilusión de esparcimiento, se pretende un cuerpo bello, armonioso, libre, sano: objeto que se manipula, se explota y en el que convergen múltiples intereses sociales, políticos y económicos de la actual utilización técnica.

La civilización que antes se fundamentaba en el rechazo del cuerpo, actualmente honra el cuerpo, en todas partes se reivindica el derecho al ejercicio físico, a cultivar el cuerpo, al bienestar físico, a desarrollar el cuerpo. En suma, la civilización que hasta hace poco era de represión, parece transformarse en una civilización del cuerpo.

⁵ BARBERO, José Ignacio. La cultura de consumo, el cuerpo y la educación física. Educación Física y Deporte. 1998, 20 (1): 9-30.

4.4 PERSPECTIVA HISTÓRICA

La idea del hombre típico, musculoso y disciplinado se originó primordialmente en las épocas de guerra. Ejemplo de esto fueron los espartanos, quienes cultivaban el culto al cuerpo como una forma de preparación para la batalla y para el mantenimiento físico. El pedagogo Pestalozzi, en el siglo XVII tomó la idea de buscar hombres completos no solamente fuertes físicamente y resistentes a la fatiga sino al mismo tiempo animosos y audaces, a la par que un sentido justo del bien, el deber y la abnegación. Sin embargo el mérito de ser el creador del movimiento fisioculturista moderno se le atribuye a E. Desbonet quien inició la gimnasia de los órganos y fue quien introdujo el uso de las series y las repeticiones a los ejercicios, así como las visualizaciones de la ejecución correcta delante del espejo. Por su parte, en la misma época, Eugenio Sandow desarrolló la práctica de las poses plásticas. A partir de estos dos pioneros, el físico culturismo se diferenció en dos ramas distintas: la escuela francesa, formada principalmente por médicos, la cual se caracterizaba por la búsqueda del desarrollo integral del hombre, y la escuela americana, formada principalmente por harterófilos, basada en el desarrollo de la musculatura.

Por último el establecimiento de una metodología del entrenamiento se debe a Marcel Rouet quien se fundamentaba en los conocimientos científicos de su época y fue quien consideró por primera vez el término culturismo para referirse a esta práctica deportiva.

Ya en el siglo XX, específicamente en los años 80, se produce un auge espectacular en el uso de las pesas y un incremento notable en el número de gimnasios y clubes deportivos que ofrecían entre sus muchos servicios, salas de musculación.

Al comienzo los deportistas de la musculación buscaban la estrecha relación entre mente y cuerpo, luego comprendieron la correspondencia entre nutrición, entrenamiento y falta de stress. Sin embargo entre los factores que contribuyeron a desarrollar la mala imagen de los

culturistas es el uso de los esteroides anabolizantes como forma de potenciar el desarrollo muscular.

Es en 1993 cuando el Doctor Harrison G. Pope y su grupo de colaboradores en el Laboratorio de Psiquiatría Biológica del Hospital de Mc Lean, realizando una investigación sobre el uso de esteroides anabolizantes en varones reclutados en diversos gimnasios de halterofilia de la ciudad de Boston, observan que un número importante de ellos se percibían como pequeños y flacos cuando de hecho eran grandes y musculosos; a este fenómeno de le denominó entonces como Anorexia Reversa ya que presentaba características similares, pero inversas, a la anorexia; después este término se popularizó como Vigorexia.

En 1997 se da la última denominación, **Dismorfia Muscular**, y se clasifica como trastorno; este trabajo fue publicado en la revista Psicosomatic por los autores Pope, Gruber, Choi, Olivardia y Phillips. En este trabajo se presentan las principales características observadas durante dicho trastorno y se explica el caso de un individuo de 23 años que no siendo usuario de esteroides anabólicos desarrolla una distorsión de la imagen corporal.

Hoy, aunque no existen estudios epidemiológicos que aporten datos concluyentes sobre la prevalencia de este trastorno, se considera que aproximadamente entre 9.3% y el 10% de los varones que practican físico culturismo podrían clasificarse en del trastorno, porcentaje que puede aumentar entre los sujetos que participan en competiciones.

5. METODOLOGÍA

El presente trabajo se realizó teniendo en cuenta el siguiente procedimiento:

Primera fase: después de haber seleccionado el tema a tratar se realizó la respectiva búsqueda de información en distintas fuentes como Internet, libros especializados, revistas médicas, deportivas y artículos de periódico.

Segunda fase: con base en la información obtenida se procedió a realizar el esquema base de la monografía.

El diseño de la monografía es bibliográfico, dejando expuesto el tema en su base teórica; la funcionalidad de trabajar este tema de forma bibliográfica está en que se convierte en material de consulta o como información que sirve de fundamento para futuros trabajos de tipo investigativo.

6. LA ADICCIÓN AL EJERCICIO

6.1 ASPECTOS BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA ADICCIÓN AL EJERCICIO

Dentro de estos aspectos el sexo muestra una gran influencia sobre la práctica de la actividad física, siendo mayor la práctica en los hombres que en las mujeres, incluso desde épocas tempranas como la adolescencia (Mendoza 2000).

Esta influencia se da más desde el nivel socio cultural que desde los aspectos biológicos, por el contrario la genética presenta su influencia en cuanto a nivel de práctica de actividad física. Un estudio llevado a cabo por Perusse y colaboradores (1989) así parece confirmarlo; según éste un 29% en la variabilidad en la práctica de la actividad física es debida a factores genéticos, mientras que el 71% restante es producto de la propia interacción de cada individuo con los elementos del medio exterior.

“Diferentes marcos teóricos sobre la adicción al ejercicio o la dismorfia muscular coinciden en proponer que podría tratarse de una combinación de aspectos genéticos, psicológicos y culturales, donde el físicoculturismo podría representar una respuesta alternativa a las alteraciones de la imagen corporal y el autoconcepto en los hombres, una predisposición sintomatológica obsesiva compulsiva relacionada con el narcisismo, los que se constituyen en factores predisponentes que sumados a una presión social por adquirir un cuerpo musculoso, llevaría a que determinados individuos apuesten la valoración de sí mismos y el sentimiento de sí al cumplimiento del ideal dispuesto culturalmente, de manera similar a lo que ocurre en los trastornos alimentarios”⁶.

Los siguientes son los parámetros a tener en cuenta para el diagnóstico de la Vigorexia y Dismorfia Muscular:

⁶ ARBINAGA IBARZÁBAL, Félix. Ansiedad física social en varones que se inician al entrenamiento de musculación: un estudio exploratorio. Revista Brasileira Ciencia y Movimiento. 2005. p. 51-60.

DIAGNÓSTICO DE LA VIGOREXIA Y DISMORFIA MUSCULAR

- A) Preocupación excesiva y falta de músculo del propio cuerpo: el sujeto se dedica a pensar en ello más de una hora diaria.
- B) Dependencia del ejercicio físico:
- Insistencia de practicar deporte diariamente entre tres y cuatro horas y media
 - Síndrome de abstinencia con cuadro de irritabilidad, ansiedad y depresión si se imposibilita el ejercicio.
 - Se mantiene el ejercicio físico a pesar de estar contraindicado por motivos sociales o médicos
- C) Excesiva atención a la dieta, dirigida al desarrollo muscular:
- Reducir al mínimo el consumo de grasas
 - Incrementar la cantidad de glúcidos para que sirvan como fuente de energía, así como proteína para ganar músculos
 - Suplementos proteicos compuestos fundamentalmente por proteínas extraídas del suero de la leche o del huevo en forma de polvo, barritas o batidos
 - Uso de complejos vitamínicos a veces acompañados con minerales y electrolitos para minimizar su déficit por una dieta inadecuada.
 - Consumo de gran cantidad de agua, diuréticos y cafeína
- D) Aceptación del sufrimiento y del daño físico como camino para conseguir el desarrollo muscular.
- E) Baja autoestima. La enfermedad deriva en un cuadro obsesivo compulsivo que hace que el vigorexico se sienta un fracasado.
- F) Control continuo del peso, incluso varias veces al día.
- G) Medición del grosor de los músculos, en ocasiones todas las mañanas, para determinar si se ha perdido masa muscular por la noche.
- H) Personalidad introvertida e inmadura.
- I) Consumo de otras sustancias para acelerar el proceso.
- Sustancias existentes en el propio organismo, como la creatina o la carnitina, que favorecen el aumento del volumen muscular y/o el aprovechamiento energético.
 - Esteroides anabolizantes. Utilizados para aumentar la masa muscular y perder grasa; su comercio y consumo sin control sanitario están prohibidos.

Tabla 1 Aspectos para el diagnóstico de la dismorfia muscular. Tomado de: Revista protomédicos año 1-julio 2005. Vigorexia el Síndrome del Culturista.

6.1.1 Causas bioquímicas de la adicción al ejercicio

6.1.1.1 Liberación de endorfinas

Las endorfinas son un grupo de hormonas fisiológicas que ocasionan analgesia y una sensación de felicidad y relajación. Son los también llamados opiáceos endógenos, ya que producen los mismos efectos que los analgésicos derivados de opio. Según ciertos investigadores las endorfinas se liberan a la circulación cuando se alcanza el 76% de la frecuencia cardiaca máxima de entrenamiento.

También se libera cuando la persona experimenta algún proceso agradable; la liberación de las endorfinas aumentará aún más esa alegría. Se ha observado que en la depresión, los niveles de endorfinas son muy bajos o incluso nulos. La liberación de estas hormonas tiene como fin contrarrestar el dolor o la sensación de cansancio extremo que el ejercicio intenso y prolongado produce en el deportista, lo que causa la dependencia que sufren estas personas.

“La consecuencia es que cada vez realizan más ejercicio físico para buscar mayor sensación de placer. A medida que pasa el tiempo, se requiere una mayor cantidad de endorfinas para poder soportar el dolor, y sólo se obtienen con un ejercicio más prolongado e intenso, provocando una verdadera adicción a esta sustancia”⁷.

Estas moléculas se encuentran implicadas en una gran variedad de situaciones. Se liberan con el ejercicio físico y el organismo, y producen una sensación de placer natural, a diferencia de algunas drogas. Combaten el estrés y mejoran la inmunidad (Cortesi, 2005).

Wagemaker y Goldstein (1980) propusieron que la euforia experimentada por muchas personas al llevar a cabo un ejercicio relativamente intenso era el resultado de cambios

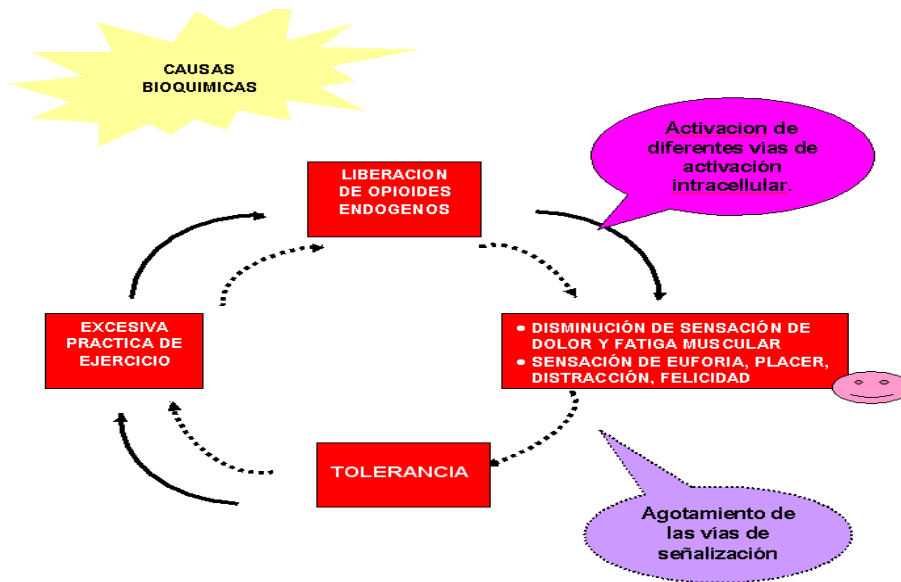
⁷ ALONSO MARTELL, Carlos. Vigorexia: Enfermedad o Adaptación. Revista Digital Lecturas EF y Deportes. Buenos Aires. 2006, 11 (99).

fisiológicos en el cerebro. Más específicamente Thorén y col. (1990) informaron que el ejercicio intenso ocasionaba la activación del sistema opioide endógeno, induciendo un incremento significativo de la concentración de β -endorfina. Descubrieron que la estimulación continuada de ergoreceptores (por debajo del nivel pico de consumo de oxígeno) mediante un ejercicio submáximo prolongado, llevaba a la activación del sistema opioide endógeno y a la liberación de β -endorfinas (sustancias de tipo opiáceo producidas en el propio organismo) y de catecolaminas al torrente sanguíneo y a los líquidos espinales (ocasionando un incremento del umbral del dolor). Thorén y sus colegas sugirieron incluso que esta liberación de opioides también incrementaba la liberación de insulina estimulada por la glucosa, importante en el relleno de los depósitos energéticos después de realizar ejercicio. “De esta manera, tal y como observaron Thorén y colaboradores, la liberación de endorfinas tiene el potencial de actuar como un reconstituyente después de la práctica de ejercicio”⁸.

Los niveles de endorfinas varían de un individuo a otro, significando esto que si ambos ejercitan el mismo tiempo o sufren el mismo dolor, no necesariamente tendrán la misma secreción de endorfinas. Algunas comidas, como el chocolate, generan una mayor liberación de endorfinas. En la siguiente figura se muestra el proceso fisiológico de la producción de endorfinas relacionado con el ejercicio físico.

⁸ ADAMS, Jeremy y KIRKBY, Robert. El exceso de ejercicio como adicción. Colegio de Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad La Trobe. Budoora. Victoria. Australia. 3083.

Gráfica 2 Proceso fisiológico de la producción de endorfinas. Tomado de: ALONSO MARTELL, Carlos. Vigorexia: Enfermedad o Adaptación. Revista Digital Lecturas EF y Deportes. Buenos Aires. 2006, 11 (99).



6.1.1.2 Consecuencias de la práctica excesiva de ejercicio

Cuando se empieza a forzar el cuerpo de nuevas maneras o intensidades las probabilidades de sufrir una lesión aumentarán. No es posible prevenir completamente las lesiones, pero se pueden minimizar los riesgos si se comprende cómo trabaja el cuerpo. Si se entrena de manera correcta es menos probable que se sufran molestias, tensiones, dolores y esguinces.

“La mayoría de las lesiones que son atribuidas a la práctica deportiva son en realidad la consecuencia de la repetición de prácticas inadecuadas; cualquier tipo de lesión para el deportista es importante porque no le permite desarrollar su rendimiento máximo, para lo cual trabajó determinado tiempo; en muchas ocasiones las lesiones se manifiestan por factores

predisponentes de su estructura corporal o por factores externos como superficies de juego o elementos deportivos inadecuados, o esfuerzos superiores a las capacidades del individuo”⁹.

“Las lesiones musculares son muy frecuentes en el deporte, con una incidencia que varia entre el 10% y el 55% de todas las lesiones (Garret y Beiner 2001). Los mecanismos de producción son variados e incluyen la contusión, el estiramiento o la laceración, que son las menos frecuentes, mientras que las contusiones y las distensiones ocurren en el 90% de todos los casos de afectación muscular (Jarbinen y Leto 1993).

Desde un punto de vista adictivo las personas quieren experimentar ese bienestar a pesar del dolor, mientras que desde el punto de vista compulsivo, tienen que continuar haciendo ejercicio hasta sentirse bien, a pesar de sentirse mal o para calmar su ansiedad cuando es imposible hacer ejercicio”¹⁰.

Muchas personas siguen entrenando aunque estén lesionadas, creyendo que si se ponen una tobillera u otro tipo de venda están protegidos contra las lesiones. Esto no es una buena idea. Si se lleva mucho tiempo lesionado, una venda puede aislar el músculo dañado, permitiendo trabajar los que hay alrededor, pero en circunstancias normales el reposo es la mejor cura. La incidencia de la lesión está provocada por numerosos causas conocidas, si bien es mucho más frecuente en aquellos músculos poliarticulares, en condiciones de acumulación de fatiga y cuando se producen condiciones ambientales desfavorables. Con el exceso de ejercicio se puede llegar a la fatiga crónica que se instala cuando se sigue entrenando más allá de las fuerzas del cuerpo.

“Las señales de sobre entrenamiento incluyen una disminución del rendimiento a pesar de sentir que se trabaja duro; dolores, molestias en articulaciones, tendones o músculos,

⁹ TLATEMPA SOTELO, Patricia; PEREZ VILLALVA, Gonzalo. Lesiones deportivas más comunes. Universidad Autónoma del estado de México. 2005. p. 1-7.

¹⁰ DIAZ JIMÉNEZ, JF. Lesiones musculares en el deporte. Revista Internacional de Ciencias del Deporte. Vol. 2. Año 2. No.3. 2006.

pérdida de fuerza, hormigueo, las articulaciones se duermen o agotan en exceso, cansancio general, problemas para dormir, tos constante, resfriados y otras dolencias menores. Se debe tomar en cuenta lo que manifiesta el cuerpo, prevenir es mejor que curar”¹¹.

El tratamiento de estas lesiones se realizará combinando reposo, compresión, aplicación de frío y elevación del área lesionada así como el desarrollo de un adecuado programa de readaptación funcional que permita al deportista incorporarse lo antes posible a la dinámica del entrenamiento, siendo para ello muy importante el papel del preparador físico.

CAUSAS MÁS COMUNES DE LESIONES EN DEPORTISTAS
<ul style="list-style-type: none">• Sobre entrenamiento• Trabajar el cuerpo en contra de su constitución• Mala técnica sobre todo en ejercicios de fuerza• Ignorar normas de seguridad• No comer adecuadamente• Adicciones: tabaquismo, alcoholismo o uso de drogas• Calentamiento previo insuficiente• No realizar estiramientos antes y después del ejercicio

Tabla 2 Lesiones deportivas más comunes en deportistas

Tomado de: Lesiones deportivas más comunes. Universidad Autónoma del Estado de México. Año 2005. Patricia Tlatempa Sótelo.

¹¹ ALONSO MARTELL, Carlos. Vigorexia: Enfermedad o Adaptación. Revista Digital Lecturas EF y Deportes. Buenos Aires. Año 11. No. 99 agosto de 2006.

6.1.1.3 Síndrome de sobre entrenamiento

“El entrenamiento en muchos casos escapa al control de profesionales que pueden orientar a las personas, planificar y asesorar su entrenamiento. Es cierto que el entrenamiento muscular presenta grandes beneficios y resulta un método válido para llevar a cabo un mantenimiento físico. Pero esto no nos puede hacer perder de vista que una práctica inadecuada o a partir de unas condiciones previas físicas o psicológicas ya alteradas puede derivar en grandes consecuencias para el sujeto y éstas deben ser conocidas por los profesionales que pudieran tener acceso a estos grupos”¹².

“El síndrome de sobre entrenamiento se caracteriza por descenso de la performance, incremento de cansancio, dolores musculares persistentes y cambios en el humor. Muchos de estos síntomas de sobre entrenamiento, son también referidos por los “deportistas obligados”¹³.

Los marcadores que se ven en el síndrome de sobre entrenamiento, pueden ser muy efectivos para identificar y diagnosticar al adicto al ejercicio.

6.1.1.4 Síntomas que indican sobre entrenamiento

- Ansiedad, fatiga crónica
- Depresión
- Apatía
- Disminución del apetito
- Disminución de la autoestima
- Falta de concentración

¹² ARBINAGA IBARZÁBAL, Félix. Ansiedad física social en varones que se inician al entrenamiento de musculación: un estudio exploratorio. Revista Brasileira Ciencia y Movimiento. 2005. p. 51-60.

¹³ SANGENIS. Activos por Obligación. Revista Argentina Deporte y Salud. 2006.

- Descenso en la performance
- Cambios en el humor
- Trastornos del sueño
- Dolores musculares
- Abuso de sustancias

El médico deberá realizar un examen físico e historia clínica basada en los siguientes puntos:

- Dieta y estado nutricional.
- Historia de actividad física.
- Intensidad y volumen del entorno actual
- Lesiones.
- Historia menstrual (en caso de mujeres)
- Pasado y presente del estado de salud.
- Historia de performance deportiva.
- Factores estresantes tanto sociales como psicológicos.

Los deportistas deberán ser educados sobre la importancia de los periodos de recuperación, días obligatorios de descanso y las necesidades del organismo para recuperarse. La prevención debe también incluir un conocimiento sobre las actividades y creencias del paciente, referidas a tres áreas:

- 1) ejercicio
- 2) dieta
- 3) peso corporal

El ejercicio físico y la dieta son efectivos para el mantenimiento del peso, pero en individuos susceptibles esta combinación puede contribuir al desarrollo de un desorden en la alimentación.

El ciclo de periodización (ciclos de entrenamiento con periodos de recuperación), puede sugerirse a deportistas que se sientan obligados a mantener altos niveles de entrenamiento. Es así que la identificación médica temprana de estos casos, permite realizar un tratamiento adecuado.

6.2 ASPECTOS PSICOLÓGICOS DE LA ADICCIÓN AL EJERCICIO

“La práctica de ejercicio continuado puede estar recompensado psicológicamente de diversas maneras: por ejemplo mejorando el estado de ánimo, proporcionando más ocasiones para relacionarse socialmente y estas recompensas pueden fomentar un comportamiento de ejercicio continuado, este proceso se ha descrito como una motivación intrínseca de la práctica del ejercicio”¹⁴.

La Vigorexia o Dismorfia Muscular se encuentra en un grupo de trastornos denominados Dismorfias Corporales, sufridos por aquellas personas que no se sienten a gusto con su propio cuerpo y se obsesionan con la mejora de ciertos defectos físicos. Esta patología formaría parte del grupo de trastornos obsesivos compulsivos y comparten cierta predisposición biológica.

“La Dismorfia Muscular se asemeja al Trastorno Obsesivo Compulsivo en cuanto a que la persona experimenta pensamientos obsesivos en cuanto a su muscularidad y conductas compulsivas, conductas de verificación y ejercicio obsesivo”¹⁵.

“Los adictos al cuerpo (Vigoréxicos), son personas inmaduras por su excesiva dedicación al cuerpo, con baja autoestima, introvertidos, que se caracterizan por miradas continuas en el espejo. Estas personas observan con frecuencia su peso, se obsesionan por hacer sobre

¹⁴ ADAMS, Jeremy y KIRKBY, Robert. El exceso de ejercicio como adicción. Colegio de Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad La Trobe. Budoora. Victoria. Australia. 3083.

¹⁵ ARBINAGA IBARZÁBAL, Félix. Ansiedad física social en varones que se inician al entrenamiento de musculación: un estudio exploratorio. Revista Brasileira Ciencia y Movimiento. 2005. p. 51-60.

esfuerzos físicos y tienen trastornos de la personalidad. También sufren de una auto-imagen distorsionada, no se integran del todo en la sociedad, tienen una alta tendencia a la automedicación y modifican la dieta”¹⁶.

La preocupación se manifiesta por al menos dos de los siguientes cinco criterios:

- ✓ El individuo frecuentemente abandona actividades sociales, laborales o recreativas importantes por una necesidad compulsiva de mantener un esquema de trabajo muscular y dieta.
- ✓ El individuo evita situaciones donde su cuerpo resulta expuesto a otras personas y soporta dichas situaciones con un marcado malestar y ansiedad intensa.
- ✓ La preocupación por lo inadecuado del tamaño de su musculatura causa malestar clínico significativo o interfiere en su funcionamiento social, laboral u otras áreas importantes.
- ✓ Estas personas gastan excesivo tiempo en el gimnasio levantando pesas y tienen conductas de verificación destinadas a mensurar una variable como pesarse, medirse, compararse, conductas rituales destinadas a disimular un defecto mínimo o inexistente.
- ✓ El individuo continúa entrenando, haciendo dieta o utilizando sustancias ergogénicas (aumentadoras del rendimiento físico), a pesar del conocimiento de sus consecuencias adversas físicas o psicológicas.

El principal foco de preocupación y conducta es el ser demasiado pequeño o inadecuadamente musculoso, que se distingue del miedo a engordar o a una preocupación primaria, solamente con otros aspectos de la apariencia como en otras formas de trastorno dismórfico.

¹⁶ ALONSO MARTELL, Carlos. Vigorexia: Enfermedad o Adaptación. Revista Digital Lecturas EF y Deportes. Buenos Aires. Año 11. No. 99 agosto de 2006.

Ante todo esto no podemos dejar a un lado el importante papel que desempeña la alimentación en el desarrollo psicológico del individuo. A través de la alimentación materna el niño conoce y aprende sensaciones de seguridad, bienestar y afecto. Esta relación se mantendrá a lo largo de la vida, por lo que no debe sorprendernos que la ansiedad, la alegría o la depresión influyan decisivamente en los procesos de alimentación.

El peso, el afán por alcanzar la figura perfecta, la búsqueda de alimentos exóticos, se han convertido en una obsesión que toma como base patrones psicológicos y conductuales de numerosos individuos occidentales, principalmente adolescentes y adultos jóvenes. El triunfo de la voluntad sobre los impulsos naturales en el hombre se considera una virtud, una nueva ascética moral, donde la antigua concepción del sexo como pecado ha sido reemplazada pasando del pecado de la lujuria al de la gula. Esta nueva imagen aparece como un signo externo del logro de los objetivos que la sociedad impulsa: belleza y autocontrol.

El culto al cuerpo puede desencadenar en vigorexia, pero para los especialistas es claro que su causa es más profunda. Al igual que en la anorexia, cuyo carácter hereditario es cada vez más evidente, el vigorexíco puede presentar trastornos con los neurotransmisores del cerebro, como la serotonina, cuyo déficit lleva a quien es obsesivo-compulsivo a repetir sus actos una y otra vez. De allí que el tratamiento a veces incluye fármacos que actúan sobre la química neuronal del paciente.

Lo fundamental es el tratamiento psicológico, que debe centrarse en la recuperación de la autoestima.

La Vigorexia no puede confundirse con la práctica habitual del ejercicio en aras de mantener un buen estado físico. Ahora bien, si quien se ejercita nunca se siente satisfecho con la imagen que le proyecta el espejo, es probable que el problema no esté en su cuerpo sino en su mente.

Podemos citar un ejemplo de la obsesión por los músculos un trastorno que preocupa a los psiquiatras:

“Después de haber superado el sobrepeso de los 25 años, Antonio se esmeró en volverse un tipo fornido. Se inscribió en un gimnasio y comenzó a levantar pesas durante una hora. Al cabo de un año seguía inconforme así que fue aumentando la intensidad de sus rutinas hasta llegar a quedarse en el gimnasio durante cuatro horas diarias, a tomar esteroides y suplementos proteicos para ser más acentuada su musculatura. Cinco años después Antonio ya tenía el aspecto de un físico culturista, pero seguía sintiéndose poco atractivo. Además había abusado de todos los compuestos esteroides que había consumido y su estado de ánimo se había tornado variable, como la situación era anormal sus familiares lo forzaron a buscar ayuda siquiátrica. Antonio en efecto padecía de un trastorno llamado vigorexia o dismorfia muscular.

El 99% de los que padecen vigorexia son varones, el cual es un desorden emocional con percepción distorsionada de las características físicas, similar a la anorexia pero a la inversa”¹⁷.

Roberto Erguía reconoce que existe una concepción riesgosa entre la cultura del consumo y las enfermedades ocasionadas por trastornos en la alimentación, como la anorexia y la bulimia. Según este especialista “... el mercado de consumo induce a las personas predispuestas a aumentar su patología, porque son estimulados desde la televisión y las revistas a consumir determinado tipo de ropa o tener las medidas que esta sociedad considera ideales y que para la mayoría de las mujeres resultan inalcanzables”¹⁸.

¹⁷ ERGUIA, Roberto. Médico psiquiatra integrante del equipo de profesionales de ALUBA (Asociación de Lucha contra la Anorexia y Bulimia).

¹⁸ Ibid.

Roberto Erguía explicó que cada vez más los hombres padecen este tipo de trastornos, fenómeno que hasta hace poco se consideraba como una patología exclusiva de las mujeres, y la franja de riesgo aumenta en la adolescencia y preadolescencia.

La dependencia del ejercicio físico se estudia actualmente como cualquier síndrome dependiente o adicción.

6.2.1 Práctica de la actividad física, dependencia al ejercicio y cambios psicológicos

La práctica regular de actividad física reporta múltiples beneficios para la salud, considerada esta en sus aspectos físicos y psicológicos (Petrozzello, Landers, Hatfield, Kubitz y Salazar, 1991). Sin embargo, el ejercicio también puede convertirse en factor de riesgo para determinadas patologías (Pope, Katz y Hudson, 1993), o convertirse en sí mismo en un problema.

Tradicionalmente ya se venía a entender la dependencia al ejercicio como un proceso que compromete al sujeto con el ejercicio a pesar del malestar y las dificultades generadas, resultando en síntomas físicos y psicológicos cuando el ejercicio es retirado o impedido (Pierce, 1994). Determinándose en síntomas de abstinencia, nerviosismo, ansiedad, fatiga, cuando no se puede realizar la actividad. Los individuos afectados tienen una actividad física extrema en frecuencia y duración y a menudo sienten el impulso irresistible de seguir haciendo ejercicio incluso cuando están lesionados o muy cansados.

“Las primeras anotaciones sobre la dependencia al ejercicio aparecen en los trabajos de Baekeland (1970), privación del ejercicio y efectos en los patrones de sueño. GLasser (1976) “adicción positiva”, luego desarrollado por Suchs y Pargman (1979 – 1984), acuñándose entonces el término “adicción al correr”.

“Adicción negativa” (Morgan 1979), “fanatismo por el fitness” (Little, 1992), “corredores obligados” (Yates, Lee Hey y Shisslak, 1983), “ejercicio mórbido” (Chalmers, Catalán, Day y Fairburn, 1985), “ejercicio compulsivo o dependencia primaria al ejercicio “(Hauck y Blumenthal, 1992)”¹⁹.

Asociados a la dependencia del ejercicio, están los obsesivos – compulsivos como resultado de un proceso adictivo, hipótesis que parece encontrar mayor respaldo en la investigación acerca del tema de la vigorexia.

Yates nota dos características típicas en los sujetos adictos, las cuales determinan comportamientos tanto opuestos como perjudiciales: por un lado la característica impulsiva determina un status ego - sintónico, ya que ellos no quieren parar o detener la realización de la actividad, obteniendo básicamente placer con su comportamiento.

Por otra parte la característica de inconformismo determina un ego – distónico ya que para ellos no es suficiente lo obtenido ni lo buscado, encontrándose de alguna forma con una cierta insatisfacción, siendo la actividad física utilizada como reductora del malestar.

Complementado la idea de este autor, Félix Arbinaga señala otros rasgos característicos de los sujetos adictos: “Mas recientemente también se han podido observar relaciones entre los rasgos obsesivos – compulsivos, perfeccionismo, ejercicio excesivo y alteraciones en la conducta de la alimentación, estos sujetos que realizaban un ejercicio excesivo mostraban una alta preocupación por el peso y su apariencia personal, factible de clasificarse como un desorden del spectrum obsesivo – compulsivo, caracterizándose dicha preocupación como un desorden dismórfico corporal. Así, el sujeto que realiza un ejercicio excesivo podría mostrar rasgos obsesivos – compulsivos al percibir partes de su cuerpo como desproporcionadas, viéndose por ello implicados en conductas correctoras”²⁰.

¹⁹ ARBINAGA IBARZÁBAL, Félix. Ansiedad física social en varones que se inician al entrenamiento de musculación: un estudio exploratorio. Revista Brasileira Ciencia y Movimiento. 2005. p. 51-60.

²⁰ ARBINAGA, IBARZÁBAL, Félix. Dependencia del ejercicio. Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace. Departamento de Psicología Universidad de Huelva. Brasil. No. 71. p. 2-4, 72.

Otro aspecto que pudiera servir de apoyo a la hipótesis obsesiva – compulsiva, sería que dicho desorden estaría clasificado como un trastorno de ansiedad, siendo la ejecución del ejercicio el reductor de dicho estado.

“Se podría decir que los sujetos que desarrollan una dependencia al ejercicio tienen unas características de personalidad basadas en rasgos obsesivos – compulsivos, nerviosismo, extroversión, baja auto-estima y altos niveles de ansiedad; habiéndose obtenido una asociación negativa con el neuroticismo y la autoestima”²¹.

El planteamiento de ejercicio excesivo como resultado de un proceso de características adictivas, surge al entender que el ejercicio vigoroso refleja elevaciones en el estado de ánimo y produce estados de euforia y bienestar, pudiendo atribuirse a los efectos resultantes de la producción de endorfinas (De Coverley Veale, 1987; Kagan y Squieres, 1985). Estos investigadores apoyan este punto de vista al considerarlo como una forma de adicción y referir que se encontraba relacionada con las características psicológicas asociadas a los síndromes de dependencia (Adams y Kirkby, 2002; Crossman, Jamiesun y Herderson, 1987; De Coverley Veale, 1987; Hausenblas y Symons, 2002; Morgan 1979; Morris, Steinberg, Sykes y Salmon, 1990; Pierre y Daleng, 2002).

La dependencia al ejercicio puede mostrar síntomas y conductas consistentes con el proceso de adquisición por condicionamiento clásico. Así Thompson y Blaton (1987) sugieren que la dependencia al ejercicio muestra una tendencia compatible con las tres fases de adquisición de la dependencia, según el modelo de los procesos oponentes (Solomon, 1987), donde es factible observar un efecto hedónico. El desarrollo de tolerancia a los estímulos, resultando, en una necesidad de incrementar la intensidad y duración del ejercicio, y un síndrome de retirada, cuando el ejercicio es impedido o terminado de forma obligada.

²¹ RUDY y ESTOK. Neuroticismo y la autoestima. 1987.

6.2.2 Abordaje terapéutico

La gravedad del trastorno y fundamentalmente el uso de esteroides anabólicos determinan el cuadro clínico y su evolución. Al tratarse de una entidad ego sintónica el primer y gran desafío luego de la presunción diagnóstica, es lograr que el paciente reconozca que tiene un problema y que quiere intentar hacer algo.

Puede hacerse desde diferentes marcos teóricos:

- La psicoeducación, tanto para el tratamiento como para la prevención, deberá abordar temáticas centrales como información nutricional, ejercicio saludable, información sobre el peligro de los esteroides y la distorsión de los medios sobre lo que se considera la representación del ideal corporal al que se aspira.
- La terapia cognitivo conductual, que hace foco en las relaciones entre pensamientos, afectos y comportamientos tendiente al cambio de conductas y patrones de pensamiento distorsionados.
- Tratamiento psico-farmacológico.
- La psicoterapia-psicoanalítica-psicodinámica en lo interpersonal que aborde los temas de autoestima, déficit narcisistas, identidad de género, dificultades en los vínculos interpersonales.

Entre los objetivos del tratamiento se encuentran:

- Restablecimiento del patrón alimentario saludable.
- Estabilización de los parámetros médicos alterados por el abuso de esteroides anabólicos.
- Mejoría de las distorsiones cognitivas.

- Reconocimiento y discriminación de los estados afectivos.
- Mejoría del autoconcepto y el sentimiento de sí.
- Identificación y resolución de los factores precipitantes psicosociales.
- Lograr una imagen corporal y realista.
- Autovaloración no influenciada mayoritariamente por la apariencia estética.

6.3 ASPECTOS NUTRICIONALES IMPLICADOS

“Vivimos en una sociedad de consumo en la que nuestra actitud hacia el uso de medicamentos, suplementos alimenticios o técnicas para mejorar el rendimiento deportivo u obtener beneficios estéticos ha cambiado y su uso está aumentando entre la población”²².

Los deportistas no son una excepción a los cambios en la conducta alimentaria, ya que el factor “alimento” se puede convertir en un elemento fundamental que repercute en la apariencia y el estado físico de una persona que realiza actividad física.

“En los varones se ha encontrado que la baja autoestima, la depresión y la insatisfacción corporal, suele ocurrir con mayor frecuencia en aquellos sujetos con bajo peso, y aquellos que están por debajo del ideal de peso de la altura, reconocen una menor autoestima y mayores problemas de ajuste social, también se ha mostrado que la insatisfacción corporal y los problemas de imagen corporal (dismorfia muscular) tienden a ocurrir con mayor frecuencia en varones que suelen realizar entrenamiento muscular con pesas y mantienen un

²² INFAC. Boletín publicación mensual. Vol. 14. No. 6 junio de 2006.

gran volumen corporal, comparado con la población general, existiendo en estos casos una mayor probabilidad para el uso de esteroides anabolizantes”²³.

Algunos estudios han centrado su atención en aquellas actividades donde el cuerpo y la evaluación que se hace del mismo se pueden convertir en un elemento fundamental que repercutirá en el estado final: “Existen deportes exigentes, entre ellos la gimnasia, el ballet, la natación, el culturismo, entre otros, en donde la variable estética esta ligada al patrón alimentario de una persona ... estos factores son más influyentes en la práctica deportiva posiblemente por la importancia que se le atribuye a la variable peso en relación a la optimización del rendimiento deportivo”²⁴.

6.3.1 Modificación de los patrones alimentarios

Muchos deportistas frecuentemente consumen dietas que incluyen manipulación de calorías, proteínas, carbohidratos, vitaminas y minerales, con el objetivo de mejorar el desempeño físico y la apariencia.

En el anexo C se explica el requerimiento energético para algunos tipos de deportes, el sustrato utilizado y la distribución energética recomendada.

Los deportistas veteranos y novatos experimentan diversos tipos de dieta en busca de un “performance” cada vez mejor. Esas manipulaciones dietéticas van desde el alto consumo de carbohidratos hasta el uso de técnicas condenables para pérdida de peso o abuso de suplementos dietéticos. “Muchos deportistas acreditan que fuerza y resistencia muscular pueden ser adquiridas solamente a través de grandes cantidades de alimentos complementos y/o suplementos dietéticos”²⁵.

²³ ARBINAGA IBARZÁBAL, Félix. Ansiedad física social en varones que se inician al entrenamiento de musculación: un estudio exploratorio. Revista Brasileira Ciencia y Movimiento. 2005. p. 51-60.

²⁴ GALILEA BALLARANI, Beatriz. Centre d’ Estudis de L’Alt Rendiment Esportiu. Apuntes Educación Física y Deportes Tercer trimestre. 2000.

²⁵ APPLGATE, Liz. Sports Science Exchange. La manía de las dietas y la utilización de suplementos en la práctica deportiva. No. 4. Marzo – abril 1996.

La manía de dietas y el abuso de suplementos alimenticios son estimulados por la ignorancia respecto a la nutrición, esto provoca desinformación y una gran laguna entre la orientación nutricional sugerida para los atletas, comprobada científicamente, y los hábitos alimenticios reales de muchos deportistas.

6.3.2 Dietas con alto contenido de proteínas

Quizás las proteínas constituyan la ayuda ergogénica más común o el complemento dietario más utilizado. Los estudios de balance de nitrógeno demostraron que con el aumento del gasto energético debido al ejercicio, la excreción de este componente no aumenta. “Algunos experimentos muestran que la suplementación con proteína no mejora la performance de resistencia, pero de todas formas muchos deportistas continúan usándola como el nutriente principal de su dieta.

Estudios más recientes sugieren que los aminoácidos ramificados sirven como fuente de energía durante el ejercicio de resistencia ya que se encontró que los niveles plasmáticos de estos aminoácidos desempeñan roles importantes en la causa de fatiga central durante el ejercicio, pero los efectos de la suplementación con estos aminoácidos no ha demostrado tener efectos ergogénicos comparados con la suplementación de carbohidratos”²⁶.

Por estudios se sugiere que las necesidades proteicas de los deportistas pueden ser más altas de los 0.8g de proteína por kilo de peso corporal recomendado por la RDA. Un creciente número de evidencias indican que las necesidades proteicas tanto para la fuerza como para la resistencia física de los atletas varían de uno a dos gramos por kilo de peso corporal. El consumo de una dieta hiperproteica representa el riesgo potencial de una dieta inadecuada ya que restringe el consumo de otros alimentos, son típicamente aterogénicas (promueven el endurecimiento de las arterias), además el exceso de aminoácidos se transforma en grasa corporal y tras la desaminación genera el aumento de la úrea, con la

²⁶ MAVIS ECHEVERRIA, Xenia. Ayudas Ergogénicas. Trabajo monográfico premiado por el Comité de Deporte y Salud de la Asociación Médica Argentina CODESAMA. 2003.

sobrecarga renal subsiguiente. El grupo amino se elimina con agua, por lo que aumentaría la deshidratación del deportista.

“Entre tanto las recomendaciones definitivas con relación al consumo ideal no han sido establecidas, necesitando por tanto de mayores estudios científicos para que haya mejor comprensión al respecto a las transformaciones metabólicas de las proteínas inducidas por los ejercicios físicos”²⁷.

6.3.3 Dietas con alto contenido de carbohidratos

Las dietas con alto contenido de carbohidratos han sido utilizadas por los deportistas buscando mejorar el desempeño, es sabido que altas reservas iniciales de glucógeno en los músculos son ideales en ejercicios prolongados con duración de más de una hora.

En los fisicoculturistas es común ver una variación en la dieta a base de carbohidratos durante algunos días que anteceden a la competición con finalidad de dar mejor volumen y definición a los músculos, fundamentando esta práctica está la teoría de que el glucógeno almacenado en el músculo conjuntamente con el agua puede causar una cierta ganancia de peso y sensación de firmeza y definición muscular. “Muchos fisicoculturistas piensan que consumir grandes cantidades de carbohidratos antes de la competición les proporciona una ventaja competitiva en relación con los otros participantes que no siguen tal procedimiento”²⁸.

En respuesta a la dificultad de consumir a través de alimentos naturales los niveles de carbohidratos recomendados, se han desarrollado productos de muy bajo contenido de residuo semisólidos con sacarosa o polímeros de glucosa, que pueden ser consumidos antes y durante una competencia.

Las ventajas de estos concentrados son:

²⁷ APPLEGATE, Liz. Sports Science Exchange. La manía de las dietas y la utilización de suplementos en la práctica deportiva. No. 4. Marzo – abril 1996.

²⁸ Ibid.

- ◆ Tienen un cociente gr/Kcal menor de 1
- ◆ Tienen la proporción adecuada de nutrientes
- ◆ Ausencia de sustancias no deseables (purinas, grasas) presentes en la dieta habitual
- ◆ Fácil preparación y digestión
- ◆ Como desventaja se presenta su alto costo

6.3.4 Uso de sustancias anabólicas y ergogénicas para aumentar el rendimiento y la fuerza

En el deporte una ayuda ergogénica puede ser definida como una técnica o sustancia empleada con el propósito de mejorar la utilización de energía, incluyendo su producción, control y eficiencia. Son procedimientos que básicamente ayudan a exaltar alguna cualidad física: fuerza, velocidad, coordinación, disminución de la ansiedad, temblores, control de peso, aumento de la agresividad, mejora de la actitud competitiva, demora de la fatiga o aceleración de la recuperación del organismo.

“Muchos deportistas antiguos y modernos se han embarcado en la búsqueda de mejorar su performance y de alcanzar objetivos mayores de los que son capaces solo a través del propio esfuerzo. Esta búsqueda de ayudas ergogénicas o sustancias para mejorar el rendimiento es tan antigua como el deporte mismo. Sin embargo la mayor evidencia de la relación entre la dieta, los suplementos y la mejoría del rendimiento comenzó en el siglo XX, con la investigación y el entendimiento del trabajo muscular, la utilización del combustible durante el ejercicio y los roles específicos de las proteínas, grasas y carbohidratos”²⁹.

En el anexo D se explican las ayudas ergogénicas más consumidas y las respectivas creencias que sobre estas se tienen.

²⁹ MAVIS ECHEVERRIA, Xenia. Ayudas Ergogénicas. Trabajo monográfico premiado por el Comité de Deporte y Salud de la Asociación Médica Argentina CODESAMA. 2003.

Algunos estudios han encontrado que la adicción al ejercicio tiende a estar positivamente asociada a una orientación al ego (Hall, Kerr y Mathews, 1998), así mismo otros han demostrado una relación positiva entre la orientación al ego, las percepciones de un ambiente de entrenamiento, el uso de esteroides y la intención de utilizarlos en el futuro entre culturistas de competición.

Un estudio realizado por el Instituto de Investigación Social de la Universidad de Michigan, Estados Unidos, en el 2004, en estudiantes de secundaria, reportó el porcentaje de consumo de esteroides en la población estudiantil, encontrando los siguientes resultados:

El Uso de Esteroides Anabólicos por Estudiantes			
Estudio de Observación del Futuro - Año 2004			
	8º grado	10º grado	12º grado
En la vida	1.9%	2.4%	3.4%
Anual	1.1	1.5	2.5
30 días	0.5	0.8	1.6

Tabla 3 Consumo de sustancias anabólicas.

Tomado de: National Institute on Drug Abuse, Info Facts, Marzo de 2005

Según los datos obtenidos por este estudio "... a medida que aumenta el grado de escolaridad tiende a aumentar el consumo de estas sustancias, especialmente en los estudiantes hombres, se deduce que el avance en edad es predisponente al uso las mismas. Y que esta es una población vulnerable por la etapa de desarrollo en que encuentran"³⁰.

"En prácticas deportivas como el fisicoculturismo es corriente el uso de esteroides anabolizantes androgénicos con el fin de obtener el máximo de volumen muscular relacionado con un determinado patrón estético. En esa práctica los fisicoculturistas se extrapolan a los límites fisiológicos humanos con muchas horas gastadas en intensos

³⁰ NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE. Estudio de Observación del Futuro, Estados Unidos. 2000.

ejercicios físicos comprometiendo la integridad corporal inclusive ante la posibilidad de muerte súbita”³¹.

Por el alto costo de los suplementos nutricionales y de las drogas ergogénicas, las cuales aumentan el rendimiento físico, incluidos los esteroides anabólicos, los individuos vigoréticos bajan su calidad de vida. “Algunos utilizan una combinación de drogas, dieta estricta y ejercicios hasta un extremo claramente deletéreo”³².

Los precursores de esteroides anabólicos, también llamados pro-hormonas, son sustancias que el cuerpo puede convertir en esteroides anabólicos. Estos esteroides son una clase de sustancias naturales y sintéticas o manufacturadas. Asociadas a la hormona principal masculina, la testosterona. Los esteroides anabólicos estimulan el desarrollo muscular y también pueden fortalecer los huesos y reducir la grasa del cuerpo. Además, todos los esteroides anabólicos son androgénicos, o sea, que producen características masculinas, tales como vello facial y engrosamiento de la voz. Sin embargo, debido a su estructura química, los precursores de los esteroides también pueden convertirse en la hormona principal femenina, el estrógeno, lo cual puede hacer crecer senos en los varones.

La lista de sustancias utilizadas y sus efectos colaterales puede ser extensa, entre los cuales tenemos:

SUSTANCIAS ANABOLIZANTES UTILIZADAS POR DEPORTISTAS	
Esteroides anabolizantes androgénicos (EAA)	Dopaje genético
Hormonas	Estimulantes A: Efedrina
Beta 2 Agonistas	Estimulantes B: Anfetaminas, cocaína,
Antagonistas Estrogénicos	metilfenidato
Diuréticos y otras sustancias enmascarantes	Analgésicos narcóticos
Métodos prohibidos	Cannabis y derivados
Incremento en la transferencia de oxígeno	Glucocorticoesteroides

³¹ ESTEVAO, Adriana. Cultura da “corpolatria” e *body-building*: notas para reflexão. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. Brasil. 2004. p. 13-25.

³² HALL, KERR, and MATTHEWS. Precompetitive anxiety in sport: the contribution of achievement goals and perfectionism. Journal of Sport and Exercise Psychology. 1998. p. 20, 194 – 217.

Manipulación química física	Betabloqueantes
-----------------------------	-----------------

Tabla 4 Sustancias anabólicas comúnmente utilizadas en el ámbito deportivo

Tomado de: Información Farmacoterapéutica de la Comarca, Vol. 14 N° 6 Junio de 2006

EFECTOS COLATERALES DE LOS ANABÓLICOS ANDROGÉNICOS		
HOMBRES	MUJERES	ADOLESCENTES
Encogimiento de los testículos	Crecimiento del vello facial	Cese precoz del crecimiento por
Recuento reducido de espermatozoides	Calvicie de patrón masculino	madurez esquelética
Infertilidad	Cambios o cese del ciclo menstrual	prematura y cambios
Calvicie	Aumento del tamaño del clítoris	acelerados en la
Mayor riesgo de cáncer de próstata	Engrosamiento de la voz	pubertad.

Tabla 5 Efectos secundarios del uso de esteroides.

Tomado de: Guía educativa de las drogas en el deporte y drogas en la calle, Navarra, España. Año 2005. Alicia Alonso Martínez.

6.3.5 Relación con otras patologías de tipo nutricional

Desde hace tiempo los especialistas en los trastornos del comportamiento alimentario nos están advirtiendo de un crecimiento muy importante de las enfermedades de tipo nutricional, algunas de ellas relacionadas con el ejercicio obsesivo, de hecho algunos especialistas han empezado a señalar la práctica deportiva como profesión de riesgo. Practicar algún deporte que exija estar muy delgado como la gimnasia, el ballet, ciertas pruebas de atletismo, salto, natación entre otros aumenta las posibilidades de enfermar.

Un estudio en Gimnastas de Duda y Kim, (1997) demostró que "... las jóvenes que tienen mayor autoestima, menos ansiedad y un sentido más positivo de su cuerpo se divierten más

cuando el ambiente creado por el entrenador esta más dirigido a la tarea y menos al ego. Por el contrario se halló que cuando el ambiente familiar y el gimnasio estaba orientado al ego las jóvenes estaban en peligro debido a su excesiva preocupación por la comida y sus actitudes negativas ante ella”³³.

La cultura actual ha sobredimensionado el valor del cuerpo y su estética por encima de otros aspectos del ser humano. “La mayoría de desórdenes de la alimentación como la bulimia y la anorexia y muchos otros trastornos de la salud tienen su raíz más profunda en hábitos culturales que se alejan del concepto de salud como equilibrio, este modelo cultural que exige a la mujer ser delgada y al hombre despojado de lípidos y haber desarrollado su masa muscular hasta lograr el tipo atlético”³⁴.

Existe relación entre la actividad física y los trastornos alimentarios; algunos autores consideran que los sujetos con trastornos alimentarios realizan actividades deportivas como medio de control de peso. La delgadez se ha convertido para mujeres y hombres (cada vez más jóvenes), en una especie de culto del que no pueden prescindir. Sacrifican horas enteras dedicadas al ejercicio físico para conseguir adelgazar. Se someten a privaciones con dietas difíciles de cumplir y terminan desarrollando una verdadera obsesión por estar delgadas o delgados, lo que en algunos casos da lugar a una enfermedad por dependencia. Eso ocurre con las personas anoréxicas, que acaban idealizando la delgadez, haciéndose dependientes del símbolo de ésta, con lo que pueden llegar a tener consecuencias graves para la salud.

“Estudios realizados en Gran Bretaña, Estados Unidos, Suecia y Australia demostraron que el 80% de las adolescentes estaban preocupadas por su imagen corporal, considerándose

³³ DUDA and KIM. Perceptions of the motivational climate, psychological characteristics, and attitudes toward eating among young female gymnasts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 1997. No.19. p. 132.

³⁴ ALONSO MARTELL, Carlos. Vigorexia: Enfermedad o Adaptación. *Revista Digital Lecturas EF y Deportes*. Buenos Aires. Año 11. No. 99 agosto de 2006.

obesas más del 50%, cuando las medidas antropométricas revelaron que sólo lo eran el 25%, según las tablas normalizadas de peso, altura y edad utilizadas”³⁵.

El carácter socializador de la educación física y el deporte y la relación de mayor proximidad que se establece en las clases entre profesorado y alumnado, pueden ser un condicionante para inculcar a los escolares un buen concepto de su propia imagen y de afirmación de su autoestima, que impida caer en un problema de tan graves dimensiones como la anorexia nerviosa.

6.4 ASPECTOS SOCIALES DE LA ADICCIÓN AL EJERCICIO

Ser físicamente perfecto se ha convertido en uno de los objetivos principales de la sociedad. Es una meta impuesta por nuevos modelos de vida en los que el aspecto parece ser el único sinónimo de éxito y felicidad, bajo unos medios de perfección y belleza con los que nos sentimos casi en la obligación de convertirnos en un cuerpo “danone”, aunque para lograrlo tengamos que sacrificar nuestra salud.

Son muchos los factores que intervienen:

- Medios de comunicación social: culto al cuerpo, a través del cine, la televisión, revistas, moda. El cuerpo es el que debe adaptarse a la moda.
- Intereses económicos: la presión ejercida por los laboratorios de belleza, en la fabricación de productos de belleza, como cosméticos o la creciente industria adelgazante.

³⁵ CRISPO, FIGUEROA, y GUELAR. Anorexia y bulimia: Lo que hay que saber. Un mapa para recorrer un territorio trastornado. Barcelona. Gedisa. 1996. p. 9.

- Exigencia de una imagen determinada para desarrollar ciertos puestos de trabajo, lo que provoca que algunas personas se impongan el cumplimiento del ideal de belleza para poder promocionarse profesionalmente.
- Autores como J. Varela y Álvarez Uria, afirman el auge de lo que denominan cultura somática, una cultura de atención al cuerpo, en el que se invierte esfuerzo, tiempo y economía, puesto que una presentación adecuada es un valioso y rentable capital.
- La difusión de estar en forma, como sinónimo de delgadez asociado a la práctica de ejercicio físico más o menos compulsivo y dietas restrictivas. El ejercicio deja de practicarse para disfrutar como deporte y se convierte en una lucha asfixiante por conseguir el cuerpo ideal.
- Rechazo social del sobrepeso: las personas obesas o alejadas de los cánones de la figura perfecta, sufren el rechazo y el desprestigio social. La obesidad se vuelve en estigma de los ciudadanos de las sociedades modernas.
- El ideal de belleza, poder o adquisición asociado a la delgadez y una figura esbelta es propia de las sociedades avanzadas.
- La alimentación, factores sociales como la religión, la moda, la cultura o el estatus, este cruce de plano, constituye a estos trastornos como un verdadero “mal social”, que afecta a los individuos, pero que su origen debemos analizarlo desde la sociedad y sus valores. La trágica realidad es que el idealizado modelo corporal se alejó de las posibilidades biológicas de la mayoría.
- Los aspectos del cuerpo y la comida tienen variedad de significados dependiendo, del marco cultural donde se encuadren. “Hoy en día asistimos a la cultura de la delgadez y el culto al cuerpo, que coincide con el fenómeno social de la moda que ha existido en todas las culturas a lo largo de la historia, que se transmite y que, va pasando de época en época y de lugar en lugar”³⁶.

³⁶ MARIANO JUÁREZ, Lorenzo. Trastornos de la alimentación y culto al cuerpo. Index de Enfermería. Granada, España. Vol. 12. No. 40. Marzo - Agosto 2003.

6.4.1 La cultura del consumo

La cultura de consumo conlleva a la proliferación de imágenes. La rapidez con que estas se renuevan y el atractivo o necesidad de jugar con las relaciones entre significantes y significados, contribuyen a diluir las fronteras entre lo verdadero y la ficción, entre lo real y lo virtual.

La sociedad cambia y con ello los problemas de la población, uno de los posibles causantes de los trastornos de autopercepción puede ser la familia disfuncional, pues al no haber patrones adecuados de conducta a seguir y la necesidad de subsistencia deben verse fuertes y respetados por la sociedad. Todo esto influenciado por los medios de comunicación y los nuevos patrones de independencia demostrados por estos, las características anatómicas de los héroes de nuevo tipo reflejado en el nuevo cine contemporáneo, así como en videos musicales, que hacen que lo jóvenes tomen conductas patológicas respecto a la realización de la actividad física.

En este contexto, "... las apariencias glorificadas por la imaginería pasan a copar el lugar de las esencias; se configura una nueva escala de valores que condiciona y moldea la percepción de los sujetos, las posibilidades y formas de conocer, sentir y actuar. Los valores más cotizados se expresan en forma de belleza, sexualidad, sensualidad, hedonismo, ocio, último modelo de juventud. Aquellos objetos y personas que mejor combinan estas cualidades son los más apreciados y a los que se atribuye mayores probabilidades de éxito"³⁷.

Un estudio del doctor Pope, indica que "... de los nueve millones de hombres que acuden regularmente a un gimnasio en los Estados Unidos, más del 10% podría ser vigorético"³⁸. En España, el Consejo General de Colegios Farmacéuticos, calcula que existen unos 700.000 casos. La preocupación excesiva por la figura, acompañada de una distorsión del esquema corporal, afecta a hombres de entre 18 y 35 años y también a mujeres. El nivel socio-

³⁷ BARBERO, José Ignacio. La cultura de consumo, el cuerpo y la educación física. Revista Educación Física y Deporte. Vol. 20. No.1. 1988.

³⁸ ALONSO MARTELL, Carlos. Vigorexia: Enfermedad o Adaptación. Revista Digital Lecturas EF y Deportes. Buenos Aires. Año 11. No. 99 agosto de 2006.

económico de estos pacientes es variado, pero generalmente es más frecuente en la clase media-baja.

Otros autores encuentran la respuesta en la sociedad de consumo argumentando que los sujetos construyen parte de su identidad en el deseo de adquirir modelos en los cuales se vende con éxito la insatisfacción y donde la publicidad nos muestra en todo momento lo que no somos y lo que no tenemos, el espacio entre lo que somos y lo que no somos se llena con el consumo.

La presión de los medios de comunicación ha desempeñado un papel esencial en la extensión de esta patología. Desde el cine y la publicidad se difunde el modelo de hombre fuerte y atlético, como prototipo de salud y éxito, lo cual puede causar una obsesión por el culto al cuerpo y una frustración en adolescentes cuya complejión no se adopte a estos cánones. Las principales razones por las que cae en la vigorexia son de tipo estético. Algunas personas cuya constitución no se corresponda al medio de cuerpo estereotipado pueden tener problemas de integración en un medio donde se valora en gran medida el aspecto físico. “Los vigorexicos suelen ser personas poco maduras, introvertidas, con problemas de integración y seguridad y baja autoestima, que piensan que tienen poco atractivo entre el sexo opuesto debido a su aspecto físico”³⁹.

Es una nueva epidemia, que afecta sobre todo a adolescentes y adultos jóvenes, comenzando a alarmar a especialistas de diferentes ámbitos, ya sean médicos, sociólogos, antropólogos, psicólogos, terapeutas, enfermeros, educadores, políticos, etc. No está todavía registrada por la OMS en conjunto, aunque sí algunas de sus modalidades más conocidas como la anorexia y la bulimia, trastornos dismórficos, obsesivos compulsivos, problemas de alteraciones en la conducta, etc. en definitiva se trata de una moderna obsesión por la perfección del cuerpo, es la nueva epidemia del culto al cuerpo.

³⁹ MARIANO JUÁREZ, Lorenzo. Trastornos de la alimentación y culto al cuerpo. Index de Enfermería. Granada, España. Vol. 12. No. 40. Marzo - Agosto 2003.

6.4.2 Ansiedad física social

La ansiedad física social es una consecuencia afectiva que se puede experimentar cuando la gente percibe una respuesta a una evaluación negativa de su físico por parte de los otros; se considera como una ansiedad social específica y relacionada con el físico, estrechamente vinculada con la imagen y la autoestima corporal y con una importancia destacada en la ejecución del ejercicio como actividad social, ya que el cuerpo se convierte aquí en el eje central; así pues, la ansiedad física social parece desarrollarse como un factor influyente relacionado con las prácticas del ejercicio.

“La ansiedad física social se manifiesta en el sujeto como un especial nerviosismo y aprehensión sobre la evaluación de su cuerpo por parte de los otros y en las interacciones personales, los sujetos muestran una tendencia a indicar una motivación externa para el ejercicio. En público tienen una mayor conciencia corporal y exhiben perfiles motivacionales similares a los adictos al ejercicio”⁴⁰.

6.4.3 Activos por obligación

Los beneficios del ejercicio físico han sido documentados en las pasadas décadas, no obstante un creciente número de tendencias sugiere que algunos individuos realizan actividades físicas por obligación. “Estas son personas que no interrumpen su rutina de ejercicios físicos, incluso cuando están lesionados o cuando saben que continuar con el ejercicio puede causarles cambios fisiológicos o psicológicos que pueden poner en riesgo sus vidas”⁴¹.

⁴⁰ ARBINAGA IBARZÁBAL, Félix. Ansiedad física social en varones que se inician al entrenamiento de musculación: un estudio exploratorio. Revista Brasileira Ciencia y Movimiento. 2005. p. 51-60.

⁴¹ SANGENIS. Activos por Obligación. Revista Argentina Deporte y Salud. 2006.

El foco estará entonces, en descubrir el fenómeno del deportista obligatorio y poseer guías para identificar a individuos que pueden estar en riesgo.

6.4.4 Cuánto ejercicio es excesivo

Algunos autores utilizan un término de más de ocho sesiones por semana. Otros definen un nivel alto de actividad física en más de una hora diaria seis o siete días por semana.

Los altos niveles de entrenamiento incrementan el riesgo de lesiones; a pesar de esto muchas personas continúan con sus planes y en algunos casos hasta aumentar sus volúmenes o intensidades. Este es el caso de los corredores que continúan con un entrenamiento aún teniendo un diagnóstico de fractura por stress.

Como indica Sergio Godea Gómez: "... la vigorexia o síndrome de adicción al ejercicio, se presenta en una persona que sufre de algún tipo de ansiedad y angustia, trata de disimularla con actividades físicas aeróbicas o anaeróbicas, en forma exagerada por lo que realiza un esfuerzo más que el necesario"⁴².

En el síndrome de adicción se exagera el tiempo, la intensidad, la frecuencia de cualquier actividad física o entrenamiento deportivo. Al presentarse este se puede prevenir realizando una detallada recomendación de las actividades que pueden o no deben hacerse, hacer un examen médico dependiendo de sus capacidades para luego diseñar un programa de acuerdo a sus características, detectando algún tipo de ansiedad. A su vez evaluar la carga de ejercicio, suspender cualquier ingesta relacionada con la testosterona y probablemente asistir al psicólogo o psiquiatra, ya que en ocasiones es el fondo del problema.

⁴² GADEA GOMEZ, Sergio. Artículo: La adicción al ejercicio se convierte en enfermedad que combina problemas psicológicos. Director técnico de medicina deportiva y cultura física del IMSS. 2006.

6.4 ASPECTOS EDUCATIVOS DEL EJERCICIO

Los educadores físicos, fisiólogos del ejercicio y otros profesionales, no están interesados en continuar pensando de una forma que pueda resultar perjudicial para los que practican ejercicio. Por tanto los entrenadores y docentes de educación física pueden ayudar a corregir esta situación enseñando a la gente que un ejercicio de intensidad baja moderada es suficiente para mejorar, mantener la salud y condición física. Y también dar a entender que "... el ejercicio y la condición física es una de las muchas facetas del ser humano"⁴³.

"La gente debe aprender que una sociedad consciente de la importancia de la condición física puede ser saludable sin necesidad de lesiones y que pueden disfrutar de los placeres de nadar, montar en bicicleta hacer, remo o correr sin necesidad de arriesgar su salud.

Por lo tanto se debe, por una parte, animar a hacer ejercicio desde el juego o la simple actividad física, hasta el deporte más comprometido y los programas de ejercicio, y por otro disuadir de hacerlo de una manera exagerada. El resultado final será una persona que entienda como hacer ejercicio sin complicaciones"⁴⁴.

Este miedo a no ser suficientemente musculoso se ha caracterizado como femifobia o miedo a no ser suficientemente masculino. Klein sostiene que el físicoculturismo al ser un deporte hipermasculino, compensaría una inseguridad en la identidad de género. Con el avance del feminismo, los hombres han ido renunciando gradualmente a sus roles otrora exclusivamente masculinos de luchadores y responsables de ganar el pan de cada día. En respuesta a estos cambios, el cuerpo masculino ha adquirido una importancia relativa creciente como uno de los pocos rasgos distintivos de género que han sobrevivido.

⁴³ BOONE, T. Ejercicio obsesivo algunas reflexiones sobre el ejercicio físico y la salud. Journal of Physical Education and Dance. Septiembre 1990. p. 7, 45-49.

⁴⁴ ADAMS, Jeremy y KIRKBY, Robert. El exceso de ejercicio como adicción. Colegio de Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad La Trobe. Budoora. Victoria. Australia. 3083.

Según el estereotipo actual se han creado distintos mitos como el de Adonis, donde los hombres de verdad tienen músculos y la falta de músculos refleja una falta de masculinidad o virilidad. Sumado al mito de transformación que refiere que si se cambia el cuerpo se cambia la vida mejorando la autoestima. Estos mitos llevan implícito que al no poder cumplirse con el ideal estos se transforman no solo en metas sino en fuente de esclavitud. Estos mitos se utilizan en lo social como fuente de significados, creencias y conocimientos.

El ideal corporal masculino retratado por los medios se ha vuelto sostenidamente más musculoso a través de los años, un ejemplo de esto son las estrellas de Hollywood, que presentan actualmente objetivos físicos inalcanzables, aun para el más corpulento de los fisicoculturistas. El mismo tipo de publicidad que bombardeó a las mujeres por muchos años con imágenes de delgadez inalcanzables, modelos perfectas y dietas mágicas, está ahora enfocando a los adolescentes y adultos jóvenes.

7. CONCLUSIONES

La práctica excesiva de ejercicio puede causar dependencia y probablemente distorsión de la imagen corporal, lo que hace vulnerable al individuo de padecer un trastorno de conducta a nivel personal e incide en su núcleo familiar y social de manera negativa.

La adicción al ejercicio se relaciona cada día más con trastornos alimentarios como la anorexia, la bulimia y otras tendencias más recientes, como el síndrome del gourmet, la ortorexia, la vigorexia y el complejo de Adonis que se relacionan con la imagen estereotipada promovida por la publicidad y los medios de comunicación.

La vigorexia - dismorfia muscular - se presenta en la mayoría de los casos en individuos de género masculino, que siguen una rutina intensa de entrenamiento físico, en algunos casos

con utilización de sustancias anabólicas y ayudas ergogénicas, todo esto combinado, con posible riesgo para la salud.

Uno de los mayores inconvenientes que presenta un individuo con trastorno de vigorexia o dismorfia muscular es reconocer su problema, en este sentido la terapia educacional motivacional sería de gran utilidad para que la personas identifiquen los riesgos y consecuencias de la práctica deportiva en exceso.

8. RECOMENDACIONES

1. Se aconseja el uso de la información recopilada en este trabajo monográfico para la profundización del tema y en lo posible que sirva de herramienta para un trabajo práctico en los distintos gimnasios, centros de acondicionamiento físico, ligas deportivas, academias o sitios donde se puedan presentar e identificar las personas que sufren de Vigorexia o Dismorfia Muscular.
2. Se recomienda a los grupos de investigación del deporte y la actividad física, profundizar los perfiles etiológicos y epidemiológicos del trastorno de la dismorfia muscular, tanto en la población en general como en poblaciones específicas, que permita a mediano o largo plazo definir con mayor claridad la incidencia y los factores de riesgo que en la práctica deportiva propician la aparición de este trastorno.
3. Se recomienda realizar actividades preventivas del trastorno de la Vigorexia o Dismorfia Muscular en los distintos gimnasios o centros de acondicionamiento físico de la ciudad.

REFERENCIAS

ADAMS, Jeremy y KIRKBY, Robert. El exceso de ejercicio como adicción. Colegio de Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad La Trobe. Budoora. Victoria. Australia. 3083.

ALONSO MARTELL, Carlos. Vigorexia: Enfermedad o Adaptación. Revista Digital Lecturas EF y Deportes. Buenos Aires. Año 11. No. 99 agosto de 2006.

APPLEGATE, Liz. Sports Science Exchange. La manía de las dietas y la utilización de suplementos en la práctica deportiva. No. 4. Marzo – abril 1996.

ARBINAGA IBARZÁBAL, Félix. Ansiedad física social en varones que se inician al entrenamiento de musculación: un estudio exploratorio. Revista Brasileira Ciencia y Movimiento. 2005. p. 51-60.

ARBINAGA, IBARZÁBAL, Félix. Dependencia del ejercicio. Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace. Departamento de Psicología Universidad de Huelva. Brasil. No. 71. p. 2-4, 72.

BAILE AYENSA, José. Alteraciones de la imagen corporal en un grupo de usuarios de gimnasios. Revista Enseñanza e Investigación en Psicología. Universidad Veracruzana Xalapa, México. Vol.10. No. 001 enero-junio 2005.

BARBERO, José Ignacio. La cultura de consumo, el cuerpo y la educación física. Revista Educación Física y Deporte. Vol. 20. No.1. 1988.

BOONE, T. Ejercicio obsesivo algunas reflexiones sobre el ejercicio físico y la salud. Journal of Physical Education and Dance. Septiembre 1990. p. 7, 45-49.

CRISPO, FIGUEROA, y GUELAR. Anorexia y bulimia: Lo que hay que saber. Un mapa para recorrer un territorio trastornado. Barcelona. Gedisa. 1996. p. 9.

DIAZ JIMÉNEZ, JF. Lesiones musculares en el deporte. Revista Internacional de Ciencias del Deporte. Vol. 2. Año 2. No.3. 2006.

DUDA and KIM. Perceptions of de motivational climate, psychological characteristics, and attitudes toward eating among young female gymnasts. Journal of Sport and Exercise Psychology. 1997. No.19. p. 132.

EINAR, Kjelsås, MA; LIV BERIT Augestad, PhD; K. GUNNAR Götestam, MD PhD. Departamento de Psiquiatría y Medicina de la Conducta, Facultad de Medicina, Universidad Noruega de Ciencias y Tecnología. Trondheim. Eur. J. Psychiat. 2003. Vol. 17. No. 3. p. 135-145.

ERGUIA, Roberto. Médico psiquiatra integrante del equipo de profesionales de ALUBA (Asociación de Lucha contra la Anorexia y Bulimia).

ESTEVAO, Adriana. Cultura da “corpolatria” e *body-building*: notas para reflexão. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. Brasil. 2004. p. 13-25.

FACCHINI, Mónica. La imagen corporal en la adolescencia es un tema de varones?. Archivos Argentinos de Pediatría 2006. p. 104,177-184.

GADEA GOMEZ, Sergio. Artículo: La adicción al ejercicio se convierte en enfermedad que combina problemas psicológicos. Director técnico de medicina deportiva y cultura física del IMSS. 2006.

GALILEA BALLARANI, Beatriz. Centre d´ Estudis de L´Alt Rendiment Esportiu. Apuntes Educación Física y Deportes Tercer trimestre. 2000.

HALL, KERR, and MATTHEWS. Precompetitive anxiety in sport: the contribution of achievement goals and perfectionism. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 1998. p. 20, 194 – 217.

INFAC. Boletín publicación mensual. Vol. 14. No. 6 junio de 2006.

MARIANO JUÁREZ, Lorenzo. Trastornos de la alimentación y culto al cuerpo. *Index de Enfermería*. Granada, España. Vol. 12. No. 40. Marzo - Agosto 2003.

MAVIS ECHEVERRIA, Xenia.. Ayudas Ergogénicas. Trabajo monográfico premiado por el Comité de Deporte y Salud de la Asociación Medica Argentina CODESAMA. 2003.

NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE. Estudio de Observación del Futuro, Estados Unidos. 2000.

RUDY y ESTOK. Neuroticismo y la autoestima. 1987.

SANGENIS. Activos por Obligación. *Revista Argentina Deporte y Salud*. 2006.

TLATEMPA SOTELO, Patricia. PEREZ VILLALVA, Gonzalo. Lesiones deportivas más comunes. Universidad Autónoma del estado de México. 2005. p. 1-7.

ANEXO A

TRADUCCIÓN EXPERIMENTAL DEL ADONIS COMPLEX QUESTIONNAIRE (POPE Y COLS., 2002)

1. ¿Cuánto tiempo dedicas cada día preocupándote por algún aspecto de tu apariencia (no simplemente pensando sino preocupándote)?

- a. menos de 30 minutos.
- b. de 30 a 60 minutos.
- c. más de 30 minutos.

2. ¿Con que frecuencia estás mal por alguna cuestión relacionada con tu apariencia (preocupado, ansioso, deprimido...)?

- a. nunca o raramente.
- b. algunas veces.
- c. frecuentemente.

3. ¿Con qué frecuencia evitas que partes de tu cuerpo o que tu cuerpo entero sea visto por otros? por ejemplo, ¿con que frecuencia evitas ir a vestuarios, piscinas o situaciones donde debas quitarte la ropa? o también, ¿con qué frecuencia llevas ropas que alteran u ocultan tu apariencia corporal, como por ejemplo intentar ocultar tu cabello o llevar ropas holgadas para esconder tu cuerpo?

- a. nunca o raramente.
- b. algunas veces.
- c. frecuentemente.

4. ¿Cuánto tiempo dedicas cada día a actividades de aseo para mejorar tu apariencia?

- a. menos de 30 minutos.

- b. de 30 a 60 minutos.
- c. más de 60 minutos.

5. ¿Cuánto tiempo dedicas cada día a actividades físicas para mejorar tu apariencia física, tales como levantamientos de pesas, jogging, máquinas de caminar? (nos referimos sólo a esas actividades deportivas cuyo objetivo principal sea mejorar la apariencia física).

- a. menos de 60 minutos.
- b. de 60 a 120 minutos.
- c. más de 120 minutos.

6. ¿Con qué frecuencia sigues dietas comiendo alimentos especiales (por ejemplo, de alto grado proteínico o comidas bajas en grasa) o ingieres suplementos nutricionales para mejorar tu apariencia?

- a. nunca o raramente.
- b. algunas veces.
- c. frecuentemente.

7. ¿Qué parte de tus ingresos económicos los empleas en cuestiones dedicadas a mejorar tu apariencia? (por ejemplo, comidas especiales de dieta, suplementos nutricionales, productos para el pelo, cosméticos, técnicas cosméticas, equipamiento deportivo, cuotas de gimnasio.)

- a. una cantidad insignificante.
- b. una cantidad sustancial, pero nunca hasta el punto de que me cree problemas económicos.
- c. Una cantidad suficiente hasta el punto de crearme problemas económicos.

8. ¿Con qué frecuencia tus actividades relacionadas con tu apariencia física afectan tus relaciones sociales? por ejemplo: el tener que dedicar tiempo a entrenamientos, prácticas alimentarias especiales o cualquier otra actividad relacionada con tu apariencia que terminan afectando tus relaciones con otras personas.

- a. nunca o raramente
- b. algunas veces
- c. frecuentemente

9. ¿Con qué frecuencia tu vida sexual se ha visto afectada por tus preocupaciones relacionadas con la apariencia?

- a. nunca o raramente
- b. algunas veces
- c. frecuentemente

10. ¿Con qué frecuencia tus preocupaciones con la apariencia o actividades relacionadas con ella han comprometido tu trabajo o carrera? (o tus actividades académicas si eres estudiante) por ejemplo, llegando tarde, perdiendo horas de trabajo o de clase, trabajando por debajo de tu capacidad o perdiendo oportunidades de mejora o ascenso por preocupaciones y o actividades con la imagen corporal.

- a. nunca o raramente
- b. algunas veces
- c. frecuentemente

11. ¿Con qué frecuencia has evitado ser visto por otra gente debido a tus preocupaciones con tu apariencia? Por ejemplo: no yendo a la escuela, al trabajo, a eventos sociales o a estar en público.

- a. nunca o raramente
- b. algunas veces
- c. frecuentemente

12. ¿Has consumido algún tipo de droga legal o ilegal para ganar músculo, perder peso, o para cualquier intento de mejorar tu apariencia?

- a. nunca
- b. sólo drogas legales compradas en sitios oficiales o bajo prescripción
- c. he usado esteroides legales, píldoras de adelgazamiento o otras sustancias

13. ¿Con qué frecuencia has tomado medidas extremas (que no sean el uso de drogas) para cambiar tu apariencia?, tales como hacer ejercicio excesivo, entrenar incluso estando adolorido, hacer dietas extremas, vomitar, usar laxantes u otros métodos de purga, usar técnicas no convencionales de desarrollo muscular, crecimiento del pelo, alargamiento del pene, etc.

- a. nunca o raramente
- b. algunas veces
- c. frecuentemente

Cada respuesta tiene un valor distinto y se relaciona de la siguiente forma:

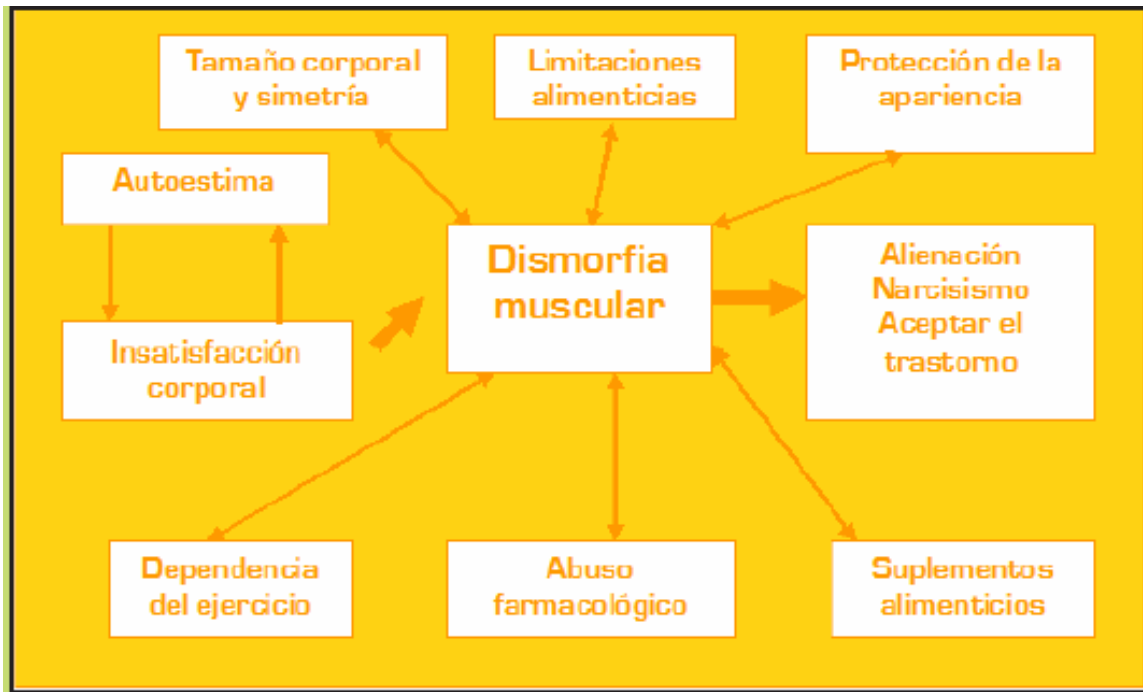
Respuesta a: 1 Punto

Respuesta b: 2 puntos

Respuesta c: 3 puntos

GRADO DE PREOCUPACIÓN CON LA IMAGEN CORPORAL
Preocupación leve (0 – 9 puntos)
Preocupación moderada (10 – 19 puntos)
Preocupación grave (20 a 29 puntos)
Preocupación posiblemente patológica (30 a 39 puntos)

ANEXO B
MODELO CONCEPTUAL DE DISMORFIA MUSCULAR (VIGOREXIA)



ANEXO C REQUERIMIENTO ENERGÉTICO POR TIPO DE DEPORTE

DEPORTE	SUSTRATO ENERGÉTICO	ENERGÍA RECOMENDADA	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA HC / P / G	INTENSIDAD / DURACIÓN	OBSERVACIONES
Gimnasia Olímpica, patinaje, nado sincronizado.	Demanda relativamente alta de hidratos de carbono y baja de lípidos.	1600 a 2200 Kcal.	HC 65% P 15% G 20%	Alta < 30seg	Atletas jóvenes o mujeres involucradas en actividades anaeróbicas lácticas, no requiere de oxígeno para la producción de energía
Deportes de equipo: basketball, béisbol, fútbol, voleibol etc.	Demanda relativamente alta de hidratos de carbono (HC) glucogeno. Habilidad de utilizar ácidos grasos libres o lípidos como energía.	2200 a 3000 Kcal.	HC 60% P 15% G 25%	Moderada: esfuerzos intensos inconstantes. / mayor de 20 minutos	Típico en hombres y mujeres involucrados en deportes de intensidad media y mixtos. Es importante el entrenamiento aeróbico – anaeróbico, es un deporte de metabolismo mixto.
Ciclismo de ruta, fondo: natación de larga distancia 1km, carrera 5 y 10 km, maratón y marcha 42.5 km, triatlón, montañismo etc.	Demandas altas en hidratos de carbono, los primeros minutos glucosa y glucogeno; pero son capaces de cubrir los requerimientos energéticos a partir de los lípidos.	3000 a 4000 Kcal. Hasta 8000 Kcal.	HC 55 a 60% P 15% G 25 a 30%	Alta y moderada/ de 3 a 20 minutos hasta 15 horas	Deportes predominantemente aeróbicos de larga distancia y resistencia, requiere de oxígeno para obtener energía.
Levantamiento de pesas, carreras de velocidad 100 y 200 metros planos, natación 50 metros libres	Fosfocreatina, producción de ATP limitada	4000 Kcal. o mas	HC 55% P 15% G 30%	Extremadamente intenso / < de 30 segundos.	Deportes de hombres predominantemente de fuerza explosiva. Anaeróbicos alacticos no requieren de oxígeno para la obtención de energía.

ANEXO D

AYUDAS ERGOGÉNICAS Y SU POSIBLE EFECTO EN EL RENDIMIENTO FÍSICO

AYUDA ERGOGÉNICA	POSIBLE EFECTO
CREATINA	Aumento de la cantidad intracelular de fosfocreatina, aumento de la fuerza de contracción muscular, mejoramiento de los tiempos de recuperación entre los ejercicios, aumento de la potencia anaeróbica.
L – CARNITINA	Aumento del transporte de ácidos grasos a través de la membrana mitocondrial, aumentando la oxidación de los mismos ahorrando glucogeno muscular. Actúa como buffer del pirúvico reduciendo el láctico, por lo que alejaría los síntomas de la fatiga.
L – TRIPTOFANO	Estimulación de la hormona de crecimiento, estimulación de analgesia y reducción del malestar por el esfuerzo muscular prolongado.
METABOLITO DE LEUCINA	Regulación de las encimas causantes del catabolismo proteico, influyendo el aumento de la fuerza y la masa muscular.
COLINA	Aumenta los niveles de creatina, potenciando la fuerza anaeróbica.
ARGININA Y ORNITINA	Incrementaría los niveles de STH, con el consiguiente aumento de la masa muscular, disminuyendo la grasa corporal.
INOSINA	Es un nucleósido que facilitaría la producción de ATP. y se cree que potenciaría la capacidad anaeróbica.
CAFEINA	Aumenta la utilización de ácidos grasos y aumenta la resistencia en deportes de larga duración.
PICOLINATO DE CROMO	Actuaría como co-factor de la insulina, aumentando la síntesis de glucogeno y la captación de aminoácidos en las células musculares.
BICARBONATO DE SODIO	Se ha demostrado mejoría en la duración de ejercicios de baja intensidad ,entre 5-7 minutos.
ASPARTATO DE POTASIO Y DE MAGNESIO	Mejoraría la resistencia aeróbica del 15 al 20%.
MISCELANEOS	La jalea real, el ginseng, la lecitina, el ajo, el germen de trigo, las hierbas, entre otras no esta probado que mejoren ningún rendimiento, pudiendo provocar diarreas y/o alergias.
MACRODOSIS DE VITAMINAS	Existe una recomendación diaria para cada vitamina mineral u

Y MINERALES.	<p>oligoelemento, el exceso de vitaminas hidrosolubles es excretado por la orina. El exceso de vitaminas liposolubles se almacena en el tejido hepático y pueden llegar a ser tóxicas para el organismo.</p> <p>Entre los minerales se ha demostrado que el exceso de calcio y hierro no produce aumento en el rendimiento físico sin embargo es importante mantener la ingesta diaria recomendada.</p>
--------------	---

ANEXO E

ELEMENTOS QUE INFLUYEN EN LA ANSIEDAD FÍSICA SOCIAL

Relaciones de la ansiedad física social
Elección de actividades
La razón para su practica
Lugar de preferencia
Nivel de implicación
Alteraciones en la conducta de alimentación en mujeres atletas
Percepción de la condición física en mujeres
Imagen corporal
Medidas de satisfacción corporal
Autoestima
Existencia de dietas
Entrenamiento de fuerza
Ejercicio