



INTERPSIQUIS 2022

XXIII CONGRESO VIRTUAL INTERNACIONAL
DE PSIQUIATRÍA, PSICOLOGÍA Y SALUD MENTAL

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

EATING DISORDERS IN SPORTS: RISK FACTORS, HEALTH CONSEQUENCES, TREATMENT AND PREVENTION

Olga Martin Díaz, PEPC, Ignacio García Masó, Eduardo Marbán Piñeira

olgamartindiaz@gmail.com

Trastornos alimentarios. Deporte. Factores de riesgo. Tratamiento

Alimentary disorders. Sport. Risk factors. Treatment

RESUMEN

Los trastornos de la conducta alimentaria se presentan con relativa frecuencia en deportes en los que es importante el control del peso corporal, tales como gimnasia rítmica, patinaje artístico o deportes de resistencia. La incidencia es mayor en mujeres, manifestándose con frecuencia una baja autoestima, una imagen corporal distorsionada, en la que el cuerpo es percibido con un exceso de peso, ineficiencia, perfeccionismo y un sentido de pérdida de control, con un mecanismo compensatorio ejercido a través de la manipulación de la comida y la utilización de métodos inadecuados de control del peso. Con frecuencia se asocian en deportistas del sexo femenino a irregularidades del ciclo menstrual, reducción de la densidad mineral ósea y osteoporosis, dando lugar a la denominada tríada de la atleta femenina. Pueden aparecer problemas cardiovasculares, una mayor incidencia de fracturas y pérdidas de potencia muscular y resistencia que repercuten negativamente sobre el rendimiento.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Entre los factores de riesgo para su aparición se encuentran los intentos de perder peso, muchas veces por recomendación del entrenador, los incrementos del volumen de entrenamiento asociados a dichas pérdidas de peso, rasgos de la personalidad que llevan a preocupación excesiva por la imagen corporal, o lesiones y traumatismos. Su tratamiento requiere un abordaje multidisciplinar, con participación de médicos, psicólogos/psiquiatras, nutricionistas, entrenador y familia del deportista, siendo especialmente importantes las medidas preventivas.

ABSTRACT

Eating disorders appear with relative frequency in sports, such as gymnastics, figure skating or resistance sports, in which weight control is important. Their incidence is greater in women, frequently appearing a low self-esteem, a distorted body image in which the body is perceived with an excess of weight, inefficiency, perfectionism and a sense of control loss, with compensatory attempts exerted through food manipulation and the use of inadequate methods of control weight. Frequently, they are associated in female athletes to irregularities of the menstrual cycle, reduction of the bone mineral density and osteoporosis, giving rise to so-called female athlete triad. Cardiovascular problems, a greater incidence of fractures, and muscular power and resistance losses which impair performance, can also develop. Between the risk for their appearance are attempts to lose weight, often by recommendation of the coach, increases of training loads associated to weight losses, characteristics of the personality that take to excessive preoccupation by body image, or injuries and traumatismos. Treatment requires a multidisciplinary approach, with participation of physicians, psychologists/psychiatrists, nutricionists, coaches and family, being specially important the emphasis on preventive measures.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

TRASTORNOS ALIMENTARIOS Y DE LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS EN EL DEPORTE

El deportista con trastornos de la conducta alimentaria es un miembro de una población concreta con un problema especial. A diferencia de los no deportistas con las mismas alteraciones, el deportista que las tiene o está predispuesto a tenerlas, presenta determinadas dificultades que se complican por el entorno deportivo en el que se desenvuelve, que puede anteponer el rendimiento y sobreenfatizar la ejecución (relacionar una buena ejecución con un cuerpo delgado), así como demandar un cuerpo con forma o peso ideales. Este ideal a menudo implica la pérdida de peso o grasa corporal, lo que puede precipitar el trastorno alimentario en un deportista predispuesto a padecerlo, o incluso exacerbar una ya existente. Además, el entorno deportivo puede no sólo precipitar o empeorar una patología, sino también legitimarla, haciendo para los deportistas más fácil el sufrirla y ocultarla y más difícil la identificación y tratamiento ulteriores.

Esta presión social afecta incluso más a ciertos deportes como la gimnasia rítmica, el patinaje o las carreras de fondo, en los que la delgadez es un factor importante para ganar y tener éxito.

Los deportes en los que resulta más relevante considerar los aspectos psicológicos de la alimentación del deportista son aquellos en los que existe presión por perder peso o por mantener un peso bajo, ya que en estos deportes es donde surgen más comportamientos alimentarios patológicos.

Debido a que la combinación entre trastornos alimentarios y ambiente deportivo constituye una situación especial, el deportista afectado requiere aproximaciones especiales para su recuperación y tratamiento. La mayoría de las investigaciones existentes en esta área se han centrado más en la prevalencia de anorexia y bulimia que en su prevención y tratamiento.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

El conocimiento de la prevalencia ayudará a las personas que trabajan con los atletas que padezcan estos desórdenes. Sin embargo, la cuestión de la prevalencia parece menos importante que el hecho de que muchos atletas sufren estos trastornos y necesitan tratamiento.

El deportista con trastornos de la alimentación necesita asistencia que puede obtenerse a partir de dos fuentes: en primer lugar, los entrenadores, preparadores y otras personas implicadas en la interacción deportiva con el deportista día a día y, en segundo lugar, otros especialistas (médicos, psicólogos, fisiólogos del ejercicio) que comprendan las expectativas, demandas y presiones asociadas con el entrenamiento, la competición y la ejecución deportiva.

LOS TRASTORNOS ALIMENTARIOS Y DE LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS EN LA ACTUALIDAD

Introducción

Los trastornos alimentarios tienden a aparecer como consecuencia de la mezcla de factores individuales, socioculturales, familiares y biológicos. El resultado es que pueden amenazar al bienestar físico y psicológico del sujeto e incluso llevar a algunas personas a enfermar o a la muerte. Se pueden distinguir tres tipos de trastornos alimentarios: la anorexia, la bulimia y la obesidad. Se ha centrado más la atención en el primero, aunque la anorexia y la bulimia pueden estar relacionadas. Estas patologías se pueden aparecer a lo largo de toda la vida, aunque son más frecuentes durante la adolescencia (12-18 años) y aunque se pueden dar en ambos sexos, aparecen principalmente en el sexo femenino. Este hecho es de gran importancia, ya que cada vez son más las mujeres que practican deporte y, por tanto, también son más las que pueden verse afectadas por el problema. Las chicas muestran en general una mayor inestabilidad de la autoimagen, menos autoestima y cierta insatisfacción con su cuerpo mayor que los chicos.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

En cuanto a la prevalencia, se cree que alrededor de un 1% de la población padece anorexia y un 1-3% bulimia. La anorexia se manifiesta sobre todo en el sexo femenino, dándose una proporción de 9 a 1 respecto a los hombres, y el 93% de los pacientes tienen edades comprendidas entre los 14 y los 23 años. No obstante, la incidencia se está incrementando en los últimos años, ampliándose el abanico de edades al igual que el porcentaje de chicos que la padecen. En cuanto a la duración del trastorno, los estudios demuestran que no es inferior a dos años y que el pronóstico de recuperación oscila entre el 40-60%. El 5% de los sujetos pueden llegar a fallecer por causa de esta enfermedad y el resto tienen una alta probabilidad de cronificación, todo ello en 4 a 8 años de seguimiento.

En el caso de los deportistas de alto rendimiento la duración del trastorno tiene un promedio de 24 meses donde el número de casos aumenta a medida que su duración se acerca a dos años y cae abruptamente el número de casos pasados estos dos años. La concienciación y la bajada en el rendimiento deportivo a raíz de los problemas alimentarios junto con el tratamiento adecuado impide que se extienda en el tiempo de la misma manera que lo hace en una población no deportista.

La incidencia de los trastornos alimentarios es superior en grupos de población que están sometidos a una influencia sociocultural más intensa, lo que ocurre en todos aquellos grupos de personas que llevan a cabo actividades relacionadas con el cuerpo y que pueden requerir una imagen esbelta y de delgadez. La existencia de este tipo de referencias, modelos sociales e iconos son especialmente influyentes y desarrolladas en deportes como la gimnasia deportiva, rítmica, el boxeo, artes marciales, pruebas de resistencia y actividades físicas como la danza, el pilates o el yoga. Entre las características comunes más importantes podemos encontrar el perfeccionismo como un rasgo de la personalidad que trata de compensar sentimientos de baja autoestima que condicionan una imagen corporal distorsionada en la que el cuerpo es percibido con un exceso de peso.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Este sobrepeso se vive con sentimientos de ineficiencia y culpabilidad debido a la sensación de no cumplir con las expectativas de los demás y la propia autoexigencia, ya que el sujeto percibe que puede siempre conseguir más y hacerlo mejor, junto con un sentido de pérdida de control que tiene como mecanismo compensatorio el control y la manipulación de la comida como forma de controlar el cuerpo y las emociones.

VIGOREXIA, ORTOREXIA, DRUNKOREXIA O EBRIOREXIA, POTOMANÍA, PERMAREXIA, SÍNDROME DEL COMEDOR NOCTURNO

Episodios recurrentes de ingesta nocturna, con despertares de noche o excesivo consumo de alimentos tras la cena, con conciencia y recuerdo de la ingesta y no es explicado mejor por alteraciones vigilia/sueño o por normas sociales. Suele asociarse a malestar e interferencia en el funcionamiento del paciente. Tampoco se enmarca en el trastorno por atracones, otros cuadros mentales, abuso/dependencia de sustancias, ni en otras enfermedades médicas o efectos de medicamentos. Striegel-Moore et al, señalan que la utilidad y validez de este desorden necesita ser establecida y debe ser diferenciado más claramente de otros síndromes alimentarios.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Factores predisponentes:

FACTORES PREDISPONETES
Factores genéticos.
Edad (13-30 años).
Sexo femenino.
Trastorno afectivo.
Introversión/Inestabilidad.
Obesidad.
Nivel social medio.
Familiares con trastornos afectivos o con adicciones.
Obesidad materna.
Valores estéticos dominantes.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Factores precipitantes o desencadenantes:

FACTORES PRECIPITANTES
Cambios corporales adolescentes.
Separaciones y pérdidas.
Rupturas conyugales de los padres.
Inicio de conductas sexuales.
Incremento rápido de peso.
Críticas con respecto al cuerpo.
Enfermedades adelgazantes.
Traumatismo desfigurador.
Incremento de la actividad física.
Acontecimientos vitales o hechos estresantes.

COMPORTAMIENTOS ALIMENTARIOS PATOLÓGICOS EN EL DEPORTE SEGÚN EXIGENCIAS DEL DEPORTE

El deportista con trastornos de la conducta alimentaria es un miembro de una población especial con un problema especial al que pueden haber contribuido factores diversos, tales como la naturaleza de la disciplina deportiva, los reglamentos deportivos, la frecuencia de los entrenamientos, la carga de entrenamiento, la restricción alimentaria, la subcultura ligada a la disciplina deportiva, las lesiones, el sobreentrenamiento o el comportamiento del entrenador. A diferencia de los no deportistas con las mismas alteraciones, el deportista que las tiene o está predispuesto a tenerlas, presenta ciertas dificultades que se complican por el

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

entorno deportivo en el que se desenvuelve, que puede sobreenfatizar la ejecución, así como demandar un cuerpo con forma o peso ideales. Este ideal a menudo implica la pérdida de peso o grasa corporal, lo que puede precipitar el trastorno alimentario en un deportista predispuesto a padecerlo, o incluso exacerbar uno ya existente. Además, el entorno deportivo puede no solo precipitar o empeorar una patología, sino también legitimarla, haciendo para los deportistas más fácil el sufrirla y ocultarla y más difícil la identificación y tratamientos ulteriores.

Se pueden reconocer ciertas diferencias entre los deportistas aficionados que sin ser deportistas de alto rendimiento a causa de problemas emocionales, madurativos, o por tener rasgos de personalidad obsesivos y perfeccionistas acaban desarrollando una anorexia o una bulimia y los deportistas de alto rendimiento incluso profesionales donde el control obsesivo y a menudo patológico de la alimentación se acepta culturalmente como parte del sacrificio que hay que realizar para alcanzar el máximo rendimiento o la excelencia.

La información de la que se dispone en la actualidad acerca de la relación entre deporte y trastornos alimentarios es todavía insuficiente. Las principales razones podrían resumirse en la escasez de estudios con poblaciones de deportistas, la inadecuación de las muestras, escasas o poco representativas, y la ausencia de criterios estrictos a nivel diagnóstico y medición.

A este respecto hay que indicar que son muy escasos los estudios en los que se aplican los criterios diagnósticos de la APA (DSM-IV) para identificar la presencia de trastornos alimentarios en los deportistas. En general se han empleado los dos cuestionarios habituales en el diagnóstico de los trastornos del comportamiento alimentario: el EAT y el EDI (Eating Disorder Inventory).

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Hace unos años se desarrolló un instrumento denominado Exercise Orientation Questionnaire (EOQ), específicamente diseñado para la identificación de deportistas en riesgo. El EOQ se centra en actitudes y comportamientos, y permite diferenciar deportistas y sujetos sedentarios con índices de masa corporal similares. Las puntuaciones alcanzadas en el mismo muestran una asociación muy específica con los síntomas de trastornos alimentarios.

En cualquier caso, sí es conocido que los deportes en los que han surgido más comportamientos alimentarios patológicos se pueden considerar divididos en cuatro grupos en los que por diferentes motivos un peso corporal bajo es importante. En primer lugar están los deportes que establecen categorías por peso. Es el caso del boxeo, el taekwondo o la halterofilia. En luchadores se ha descrito una frecuencia elevada en la tendencia a adelgazar, restricción alimentaria y conductas de purga en comparación con otros deportes.

En estos deportes muchos atletas, para intentar competir en una categoría inferior, recurren durante semanas antes de la competición a reducciones drásticas de peso mediante la ingestión de diuréticos o sometiéndose a saunas, para más tarde poder superar los controles; además, estas personas están presionadas por el tiempo, lo que constituye un factor de riesgo adicional. Por otro lado, existen deportes en los que un peso bajo resulta beneficioso para el desarrollo de los movimientos, como la gimnasia, o para la mejora del rendimiento en la competición, como el remo, el piragüismo o la hípica. Una tercera categoría la forman los deportes de estética, en los que la delgadez y la buena presencia constituyen factores importantes para poder ganar y tener éxito, como la gimnasia rítmica y el patinaje artístico. La danza, aunque no es considerada deporte, también constituye una actividad física y artística de riesgo. La incidencia de trastornos del comportamiento alimentario es especialmente importante en este grupo de deportes, habiendo llegado a darse cifras de un 42%.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

En esta categoría deportiva los casos de anorexia comparten con los casos de anorexia en no deportistas todas las correlaciones con los problemas de autoestima, la poca valoración de propia imagen, así como la autoexigencia y perfeccionismo.

Por último, está los deportes de resistencia como carreras de medio fondo, fondo y maratón. En ellos existe una gran presión por parte de los entrenadores para reducir el peso y el porcentaje de grasa corporal y se han llegado a dar valores de un 13% de prevalencia de trastornos alimentarios en fondistas femeninas de élite.

Al igual que ocurre para la población general, las mujeres deportistas tienen patrones más anormales de peso y alimentación y más perturbaciones emocionales características de los trastornos de la conducta alimentaria que los hombres y el fenómeno se manifiesta tanto a nivel de deporte de alto rendimiento como de personas que sean físicamente activas.

FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE TRASTORNOS ALIMENTARIOS EN EL DEPORTE.

Un aspecto de enorme interés lo constituyen las razones por las cuales las atletas tienen una mayor predisposición al desarrollo de trastornos alimentarios y si los desencadenantes primarios son factores de personalidad o familiares y del entorno. Es importante, por tanto, identificar aquellos factores de riesgo que ayudan a que las atletas sean más vulnerables, es decir, qué condiciones o factores desencadenantes son responsables de la conducta patológica.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

- a) **Dieta.** Un factor de enorme importancia parece ser el hacer dieta restrictiva a una edad temprana. Un número significativo de atletas manifiestan que su entrenador les ha aconsejado que pierdan peso. Las atletas jóvenes son generalmente impresionables y tal recomendación puede ser percibida como un requerimiento para la mejora en la ejecución.

En un estudio realizado hace algunos años se comprobó, por ejemplo, que el 75% de las deportistas (gimnastas femeninas) a quienes los entrenadores habían dicho que estaban gordas usaban métodos no apropiados de adelgazamiento. A menudo las deportistas jóvenes, para agradar a su entrenador, intentan perder peso al precio que sea y tienen miedo de estar más gruesas de lo debido.

De las diferentes investigaciones se deduce que el riesgo aumenta si no se supervisan las dietas. Muchas de estas personas no quieren que las supervisen por miedo a ser descubiertas. Además, muchos deportistas no están adecuadamente informados sobre qué métodos de control de peso son apropiados, recibiendo un exceso de información a través de amigas, dietas mágicas en las revistas, etc. Tales dietas probablemente no sean suficientes para los altos requerimientos de un entrenamiento estricto o para cubrir los requerimientos nutricionales específicos de las chicas en proceso de maduración.

Un número significativo de mujeres atletas sienten que han alcanzado la menarquia demasiado pronto. Incluso alcanzándola a la edad apropiada muchas deportistas se sienten con sobrepeso, ya que compiten en deportes en que la aparición de la menarquia suele ser tardía y en los que se piensa que el peso extra perjudica a la ejecución y quita mérito a la apariencia corporal a los ojos de los jueces (por ejemplo, en la gimnasia rítmica, patinaje o danza).

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Este hecho proporciona otro incentivo hacia dietas extremas. Los sentimientos de haber alcanzado la menarquia junto con la aparición de los caracteres sexuales secundarios, suele ser una señal de aviso, así como un factor de riesgo para el desencadenamiento de las patologías alimentarias.

- b) Entrenamiento específico.** El entrenamiento específico temprano puede estar igualmente asociado a las alteraciones de la conducta alimentaria. Dicho entrenamiento antes de una completa madurez corporal podría impedir que las atletas eligiesen el deporte más adecuado a su aspecto corporal adulto. Esto provocaría un conflicto en que la atleta lucharía para prevenir o contrarrestar los cambios físicos naturales desencadenados por el crecimiento y la maduración.
- c) Ejercicio extremo.** El ejercicio extremo también se ha considerado un factor provocador de la anorexia nerviosa. Muchos de los atletas que no dan razones específicas para el comienzo de sus trastornos reconocen un gran incremento en el volumen de entrenamiento asociado a pérdida de peso. Las deportistas que aumentan su volumen de entrenamiento pueden experimentar una privación calórica, quizá debida a una disminución del apetito por cambios en los niveles de endorfinas. El exceso de entrenamiento que conduce a dicha pérdida calórica puede crear un clima psicológico o biológico favorecedor de los desórdenes alimentarios.
- d) Pérdida del entrenador.** Otro factor de riesgo puede ser la pérdida del entrenador. Algunos deportistas consideran a sus entrenadores como vitales para sus carreras deportivas.
- e) Lesiones o enfermedades.** También lesiones o enfermedades pueden ser conceptualizados por el atleta como traumáticos y precipitar el comienzo de los problemas.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

f) **Rasgos de personalidad.** Muchas de las investigaciones hasta ahora realizadas indican que ciertos rasgos de la personalidad pueden estar asociados al desarrollo de las patologías alimentarias. Por ejemplo, se ha encontrado una correlación elevada entre reactividad emocional (medida por la escala de neuroticismo del cuestionario de personalidad de Eysenck) y la preocupación acerca de la dieta y la imagen corporal en muestras no clínicas de mujeres. Generalmente, la anorexia y la bulimia nerviosa se consideran trastornos neuróticos. En un estudio en que se evaluó el uso de dietas en una muestra de atletas de élite y se investigaron las relaciones entre medidas objetivas y subjetivas de la imagen corporal y la relación existente con factores de personalidad y preocupación por el peso, se comprobó que un porcentaje importante de las atletas se mostraba excesivamente preocupadas por su peso en comparación con el grupo control. Algunas, aún teniendo un peso por debajo de lo normal, manifestaban su deseo de llegar a estar más delgadas, se encontraban insatisfechas con su cuerpo y seguían una dieta restrictiva. Las deportistas, aunque pesaban considerablemente menos que el grupo control, tenían distorsionada la imagen corporal. En cuanto a los factores de personalidad, la reactividad emocional constituía un buen predictor de la preocupación por el peso y del futuro desarrollo de las patologías alimentarias.

A parte de la alta reactividad emocional (Neuroticismo), otros factores relacionados con la etiología de la BN y la AN son los aportados por el modelo factorial biológico de personalidad de Cloninger quien establece una diferencia entre temperamento y carácter como constituyentes de la personalidad humana resaltando como formantes del temperamento:

- 1.-evitación del daño (relacionado fisiológicamente con alta presencia de serotonina a nivel del sistema nervioso central)
- 2.-dependencia de recompensa (relacionado fisiológicamente con baja presencia de norepinefrina a nivel del sistema nervioso central)

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

3.-búsqueda de novedades (relacionado fisiológicamente con baja presencia de dopamina a nivel sistema nervioso central)

4.-persistencia (mantiene relación con la presencia de glutamato a nivel del sistema nervioso central, cuya característica principal es la de ser el principal neurotransmisor excitatorio de este)

En relación con la BN hemos encontrado que muestras clínicas de pacientes con esta patología mostraban niveles altos de búsqueda de novedades, persistencia y evitación del daño.

En relación con la AN sin embargo muestras clínicas de pacientes con esta patología mostraban niveles altos de evitación del daño y persistencia, mientras que estos mismos pacientes durante el período de recuperación mostraban un descenso en los niveles de evitación del daño y una baja dependencia de recompensa.

Estos datos se obtuvieron mediante el uso del cuestionario TCI (inventario de temperamento y carácter) del mismo autor

g) Abuso de sustancias. Diversos autores han asociado el desarrollo de los trastornos de la conducta alimentaria con el abuso de sustancias, especialmente en el caso de la bulimia. Desde un punto de vista clínico se ha sugerido que quien padece un trastorno puede presentar relación con una historia familiar de abuso de sustancias, así como la existencia de una personalidad “adictiva” y de factores de tipo hereditario.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

LA TRÍADA DE LA ATLETA FEMENINA.

Las mujeres que entrenan con intensidad y le dan importancia a la pérdida de peso a menudo presentan trastornos alimentarios que, al disminuir la disponibilidad de energía, reducen el peso y la masa corporal hasta un punto en que aparecen irregularidades del ciclo menstrual (oligomenorrea con 35 a 90 días entre menstruaciones) o cesa la menstruación (desaparición al menos 3 meses consecutivos) y se presenta osteoporosis. Este conjunto constituye lo que el American College of Sports Medicine denominó en 1992 la tríada de la atleta femenina (Figura 1.1). Algunos autores prefieren simplemente denominarla tríada femenina, porque aparece también en población general físicamente activa.



Figura 1.1. La tríada de la atleta femenina. (Adaptado de McArdle y cols. 2001).

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Aunque la información respecto a la tríada es muy limitada, la prevalencia de la amenorrea en practicantes femeninas de deportes tales como carreras de fondo, ballet o patinaje artístico puede establecerse entre un 25% y 65%, frente al 5% de la población general. La densidad ósea se relaciona directamente con la regularidad menstrual y el número total de ciclos menstruales.

Existe una fuerte asociación entre anorexia nerviosa y disfunción menstrual. De hecho, la amenorrea es uno de los criterios estrictos necesarios para el diagnóstico de la anorexia nerviosa en las mujeres. Con la bulimia no se ha establecido todavía una relación similar, pero se está descubriendo un creciente número de deportistas que son simultáneamente bulímicas y amenorreicas.

El cese de la menstruación se ha aparejado a la desaparición del efecto protector de los estrógenos sobre el hueso, haciendo a las mujeres más vulnerables a las pérdidas de calcio, y el problema empeora por el bajo aporte de energía, proteínas y lípidos. La masa ósea puede permanecer reducida durante toda la vida, dejando abierta la posibilidad de osteoporosis y fracturas.

En estos casos el American College of Sports Medicine recomienda una aproximación múltiple en la que se debe incluir la reducción del nivel de entrenamiento, el incremento gradual del aporte total de energía, el incremento del peso corporal en un 2-3% y el mantenimiento del aporte de calcio en 1.500 mg/día.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Factores perpetuantes o de mantenimiento:

FACTORES MANTENEDORES
Consecuencias de la inanición.
Interacción familiar.
Aislamiento social.
Cogniciones anoréxicas.
Actividad física excesiva.
Yatrogenia (efecto de una mala intervención).

CONSECUENCIAS SOBRE LA SALUD DEL DEPORTISTA

Las mujeres que entrenan con intensidad y le dan importancia a la pérdida de peso, a menudo presentan trastornos alimentarios que, al disminuir la disponibilidad de energía, reducen el peso y la masa corporal hasta un punto en que aparecen irregularidades del ciclo menstrual (oligomenorrea con 35 a 90 días entre menstruaciones) o cesa la menstruación (desaparición al menos 3 meses consecutivos) y se presenta osteoporosis.

Este conjunto constituye lo que el American College of Sports Medicine denominó en 1992 la tríada de la atleta femenina (fig. 1). Algunos autores prefieren simplemente llamarla tríada femenina, porque aparece también en población general físicamente activa.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Aunque la información respecto a la tríada es muy limitada, la prevalencia de la amenorrea en practicantes femeninas de deportes tales como carreras de fondo, ballet o patinaje artístico puede establecerse entre un 25% y 70%, frente al 5% de la población general. En un estudio llevado a cabo recientemente en Francia se ha puesto de manifiesto que un 71% de las deportistas que alcanzaban puntuaciones superiores a 20 en el EAT tenían problemas del ciclo menstrual, frente a solo un 23% en aquellas con puntuaciones por debajo de 20. En lo que se refiere a los problemas óseos, una revisión sistemática de estudios previos ha puesto de manifiesto que la prevalencia de osteopenia es de un 22-50% y la de osteoporosis de un 0%-13% en deportistas del sexo femenino.

Existe una fuerte asociación entre anorexia nerviosa y disfunción menstrual. De hecho, la amenorrea es uno de los criterios estrictos necesarios para el diagnóstico de la anorexia nerviosa en las mujeres. Con la bulimia no se ha establecido todavía una relación similar, pero se está descubriendo un creciente número de deportistas que son simultáneamente bulímicas y amenorreicas. Las mujeres amenorreicas son infértiles debido a la ausencia de desarrollo folicular ovárico, ovulación y función lútea. Como consecuencia del hipoestrogenismo, son frecuentes en las deportistas amenorreicas la presencia de alteraciones en la capacidad de vasodilatación arterial, lo que reduce la perfusión muscular, así como las alteraciones del metabolismo oxidativo muscular, las elevaciones en los niveles plasmáticos de colesterol y triglicéridos y la sequedad vaginal.

El cese de la menstruación se asocia con frecuencia a la desaparición del efecto protector de los estrógenos sobre el hueso, haciendo a las mujeres más vulnerables a las pérdidas de calcio, y el problema empeora por el bajo aporte de energía, proteínas y lípidos. Por otra parte, se reduce la formación del hueso en paralelo a alteraciones en los niveles de insulina, T e IGF-152, y en otras hormonas, tales como cortisol y leptina.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Las fracturas de estrés ocurren con frecuencia elevada en mujeres físicamente activas con irregularidades menstruales y/o baja densidad mineral ósea, y se ha demostrado que el riesgo relativo de fracturas es mayor en atletas amenorreicas que en aquellas eumenorreicas. No obstante, también es cierto que muchas deportistas que sufren disfunciones menstruales se ejercitan compulsivamente y entrenan en exceso, incluso teniendo síntomas de lesión; por lo tanto, el estrés por sobreentrenamiento puede llevar a una mayor prevalencia de lesiones en esta población. La pérdida de masa ósea no es siempre reversible, y puede permanecer reducida durante toda la vida, dejando abierta la posibilidad de osteoporosis y fracturas.

Un hecho interesante es que en nadadoras de competición, en las cuales la delgadez no resulta esencial, en ocasiones tras el seguimiento de dietas hipocalóricas se producen irregularidades menstruales asociadas a hiperandrogenismo. Esto sugiere que es necesario establecer una distinción entre los diferentes tipos de disfunción menstrual en el deporte, basándose en los perfiles hormonales y prestando especial atención al peso y somatotipo de las atletas.

La restricción energética mantenida en deportistas puede llevar a una pérdida importante de la masa grasa y de hormonas relacionadas con esta, como la leptina, y se ha demostrado que mientras en sujetos con anorexia nerviosa los niveles de leptina se reducen, vuelven a aumentar cuando los pacientes se rehabilitan, lo que sugiere que se revierte la pérdida del balance energética, quizá como consecuencia de la readaptación de un funcionamiento neuroendocrino alterado. La regulación inadecuada del balance energético en los deportistas con trastornos alimentarios podría utilizar la leptina como enlace metabólico entre la disponibilidad de energía, el tejido adiposo y el control endocrino del eje reproductor.

Otro tipo de problemas se relacionan con la reducción de la proteína muscular y la depleción de los depósitos de glucógeno y de los niveles de líquidos corporales, lo que puede afectar muy negativamente la potencia muscular y la resistencia, y por tanto el rendimiento.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

A corto plazo es cierto que la pérdida de peso puede resultar beneficiosa para la ejecución deportiva, especialmente en deportes en los que se requiere un peso o unos niveles de grasa determinados, pero el trastorno alimentario acaba siendo física y emocionalmente destructivo para el individuo y su entorno.

TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Debido a que la combinación entre trastornos alimentarios y ambiente deportivo constituye una situación especial, el deportista afectado es único y requiere aproximaciones especiales para su recuperación y tratamiento. La mayoría de las investigaciones existentes en esta área se han centrado más en la prevalencia de los trastornos que en su prevención y tratamiento. El conocimiento de la prevalencia ayudará a las personas que trabajan con los atletas que padezcan estos desórdenes. Sin embargo, la cuestión parece menos importante que el hecho de que muchos atletas sufren los trastornos y necesitan tratamiento.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y EDUCACIÓN

Las aproximaciones educativas en la prevención de desórdenes alimentarios han sido a veces criticadas, ya que suponen la utilización y experimentación de medidas de control del peso que más que ayudar pueden precipitar hacia el trastorno. De hecho, se ha observado que en ocasiones los sujetos empezaron ciertas conductas patológicas después de seguir un programa de recuperación o de haber leído sobre el tema. Sin embargo, es importante recordar que es poco probable que sujetos con escasa predisposición hacia formas patológicas de conductas alimentarias las desarrollen. De todas maneras, los beneficios de un programa preventivo superan los posibles riesgos.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

La prevención primaria

También habría que considerar la posibilidad de intentar evitar que aparezcan los problemas alimentarios dando información a los deportistas de los factores que predisponen su aparición. Si se realizan esfuerzos preventivos en contra de estos factores desencadenantes, los profesionales tienen opciones limitadas ya que existe un escaso control sobre factores tales como aspectos individuales, familiares, biológicos, y sólo existe alguna posibilidad con los socioculturales. En este sentido, se debe considerar la importancia que la sociedad da a estar delgado y que es esto precisamente lo que precipita el inicio de las dietas.

La prevención secundaria

Es la identificación temprana, intervención y tratamiento de deportistas que ya sufren estos desórdenes o constituyen una población de riesgo. En este caso, el objetivo sería acortar la duración del trastorno.

La prevención terciaria

Aspectos específicos de la prevención en el deporte:

El principal objetivo en la educación del deportista es aclarar mitos y errores debidos a una desinformación en relación con pérdida de peso y peso ideal, composición corporal y su relación con el rendimiento deportivo. Una posible forma de evitar un efecto contradictorio es focalizar menos la atención en explicar estos desórdenes y más en ofrecer información contrastada y específica.

Por tanto, la primera meta educativa es dar información sobre éstos y otros factores relacionados con el ambiente deportivo en un esfuerzo por reducir la desinformación o los mitos que pueden conducir a los sujetos a implicarse en conductas poco saludables o incluso contraproducentes.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

La **Tabla 1.4** da un resumen de lo que se debe y no se debe hacer en el asesoramiento a deportistas con trastornos de la conducta alimentaria.

QUÉ HACER	QUÉ NO HACER
Solicitar ayuda y consejo de especialistas.	Pedir que dejen de hacer ejercicio, a menos que sea aconsejable.
Ser comprensivos pero directos.	Recomendar el ganar o perder peso.
Enfatizar la importancia de una buena nutrición a largo plazo.	Hablar acerca del problema con no profesionales.
Referirse a otras personas que han tenido el mismo trastorno.	Demandar que el problema cese de inmediato.
Dar información precisa acerca de los trastornos alimentarios.	Hacer observaciones poco oportunas o importunar a los sujetos acerca de su peso.

Tabla 1.4. *Asesoramiento en los trastornos de la conducta alimentaria.* (Adaptado de Márquez, 1998).

Por último, es también importante una adecuada educación de los entrenadores/as en pautas de comportamiento en lo referente a las exigencias dietéticas y en la sintomatología de estos trastornos, con el fin de detectar precozmente los casos que se puedan dar entre los deportistas.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Educadores físico y entrenadores deben ser capaces de reconocer los síntomas físicos y psicológicos de las alteraciones alimentarias. Frecuentemente, patrones inusuales en la conducta alimentaria son los mejores indicadores de los problemas. Por ejemplo, las anoréxicas a menudo pican la comida, la empujan hacia los bordes del plato, comen con preferencia comidas bajas en calorías y luego mienten. Las bulímicas a menudo ocultan la comida y desaparecen después de comer para purgarse.

Es necesario que el entorno del deportista (entrenador, preparador físico, ...) esté informado de los factores de riesgo y de la etiología de los problemas del comportamiento alimentario, con objeto de poder identificar con rapidez la presencia de dichas patologías. Es igualmente importante que los deportistas, a partir de un cierto nivel de competición, tengan un seguimiento regular que incluya una evaluación psicológica y nutricional.

Una vez que se ha identificado el trastorno de la conducta alimentaria, deben iniciarse la terapia y el tratamiento específico, que, al igual que en contextos no deportivos, requerirán un abordaje multidisciplinar con participación de médicos, psicólogos/psiquiatras, nutricionistas, entrenador y familia del deportista. Los profesionales no deben ser solo expertos, sino que también han estar adiestrados en el trabajo con las personas que sufren estas alteraciones, así como ser capaces de comprender las demandas específicas de los deportistas. El éxito del tratamiento se basará en la relación de confianza entre el deportista y los profesionales que lo traten, recomendándose que la participación de la familia sea tanto mayor cuanto menor la edad de los sujetos. Además del asesoramiento nutricional y la psicoterapia individual, puede resultar necesaria una terapia conductual, de grupo y familiar.

Antes de que se inicie la intervención, se debe evaluar la ejecución del atleta en su deporte. Es necesario saber si se le permite practicar con su equipo y, caso de no ser así, si constituye una meta evidente. Si está participando activamente en su equipo, es necesario conocer su posición en el mismo y cual es su rendimiento.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

La autoestima de las personas que sufren los desórdenes alimentarios tiende a ser baja y a menudo se encuentra asociada con un rendimiento pobre o con expectativas no realistas. Saber cómo el atleta está ejecutando y conocer sus sentimientos hacia su propio rendimiento, así como el papel que juega el deporte en su vida dará cierta facilidad para abordar el problema. Para poder continuar con el entrenamiento y la competición, los deportistas con trastornos alimentarios deben estar de acuerdo en cumplir con el tratamiento que se les proponga y dejarse aconsejar con los profesionales responsables del mismo. Además, han de aceptar el dar prioridad al tratamiento sobre el entrenamiento y la competición y modificar las características del entrenamiento según se requiera. En cualquier caso, salvo que existan serias complicaciones médicas, debería permitirse el entrenamiento, aunque con volúmenes más bajos y menor intensidad.

El estudio nutricional requiere determinar las características de la dieta que sigue el deportista: si es equilibrada o no, si se ingieren alimentos específicos o si se restringe la comida durante el día y/o tras el entrenamiento. Si la dieta parece perfecta, puede sospecharse que el sujeto está aportando una información voluntariamente distorsionada. Frecuentemente, los atletas mantienen diarios de sus entrenamientos; establecer un patrón regular de comidas y registrar lo que consumen así como sus experiencias con la comida, les puede ayudar a descubrir que emociones o situaciones están en el origen de estos trastornos.

Dados los hábitos alimentarios incorrectos frecuentes en distintos segmentos de la población en los países desarrollados, la educación nutricional reviste una enorme importancia. En lo que se refiere a la prevención de desórdenes alimentarios las medidas educativas han sido a veces criticadas, ya que suponen la utilización y experimentación de medidas de control del peso que podrían precipitar hacia el trastorno. De hecho, se ha observado que en ocasiones los sujetos empezaron ciertas conductas patológicas después de seguir un programa de recuperación o de haber leído sobre el tema.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Sin embargo, es importante recordar que es poco probable que sujetos con escasa predisposición hacia formas patológicas de conductas alimentarias las desarrollen. De todas maneras, los beneficios de un programa preventivo superan los posibles riesgos.

Los deportistas deben recibir formación en una fase precoz dentro de su carrera o temporada. El principal objetivo en la educación del deportista es aclarar mitos y errores debidos a una desinformación en relación con la pérdida de peso y el peso ideal, la composición corporal y su relación con el rendimiento deportivo. Una posible forma de evitar un efecto no deseado es focalizar menos la atención en explicar estos desórdenes y más en ofrecer información contrastada y específica, estableciendo un sistema de presión positiva que favorezca una buena nutrición. La importancia de la información adecuada se pone de manifiesto porque, según una encuesta realizada en nuestro país, un 67% de deportistas jamás han recibido información nutricional. Puede resultar aconsejable que un especialista en nutrición supervise las dietas y dé consejos profesionales sobre prácticas sensatas y seguras en materia de nutrición. En programas de intervención en los que se ha combinado educación en nutrición y prevención de los trastornos alimentarios, se ha puesto de manifiesto que tras la intervención mejoran los conocimientos nutricionales y disminuyen las conductas alimentarias anómalas.

También resulta esencial intentar prevenir el desarrollo de la tríada femenina. Para ello es conveniente aconsejar acerca de los requerimientos nutricionales adecuados para la edad, incluyendo las necesidades de calcio y vitamina D, y destacar la importancia de mantener una buena salud ósea, evitando los riesgos de osteoporosis, la pérdida de la densidad mineral ósea y la aparición de fracturas. Las deportistas amenorreicas que utilizan terapias de reemplazo hormonal en dosis usadas por mujeres menopáusicas consiguen mantener la densidad mineral ósea, aunque no su aumento. Por lo tanto, es esencial identificar cuanto antes a las mujeres que están en riesgo de sufrir la tríada de la deportista.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Por otra parte, es importante una adecuada educación de los entrenadores/as en pautas de comportamiento en lo referente a las exigencias dietéticas y en la sintomatología de estos trastornos, con el fin de detectar precozmente los casos que se puedan dar entre los deportistas. Aunque en un estudio llevado a cabo en Estados Unidos se ha puesto de manifiesto que más de un 90% de entrenadores habían estado alguna vez en contacto con deportistas afectados por trastornos alimentarios, solo una cuarta parte se sentían seguros de poder identificar el problema y un tercio de ser capaz de contribuir a su solución. Educadores físicos y entrenadores deben ser capaces de reconocer los síntomas físicos y psicológicos de las alteraciones alimentarias y tener una especial sensibilidad hacia los problemas de peso. Debería desaconsejarse el establecimiento de metas para el peso corporal y el porcentaje de grasa corporal y la vinculación del rendimiento con la pérdida de peso, fomentando conductas alimentarias y de entrenamiento sanas que hagan hincapié en el rendimiento deportivo. En nuestro país, diversos autores han propuesto programas de prevención de trastornos de la conducta alimentaria trabajando con entrenadores.

Por último, un aspecto a considerar es la necesidad de promover cambios en las regulaciones deportivas con objeto de evitar en diversos deportes la promoción de pesos corporales y porcentajes de grasa excesivamente reducidos. En deportes de alto riesgo se deberían valorar otros parámetros además del propio peso que permitiesen imponer una categoría mínima de peso para competir. A este respecto resulta esencial el desarrollo de estudios científicos que aporten unas bases sólidas para aconsejar la implementación de normas que hagan menos atractivo o poco ventajoso para el deportista un cuerpo excesivamente delgado y con bajo peso.

Con bulimia, si restringe la comida durante el día y tras el entrenamiento. Si la dieta parece perfecta, puede sospecharse que la paciente quiere que el nutriólogo vea lo que ella desea.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

DATOS HISTÓRICOS Y DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN SANGRE

También deberían obtenerse algunos datos históricos y personales sobre el peso, incluyendo a padres y familiares. Después de ganarse la confianza del sujeto, se deben realizar determinaciones acerca del porcentaje de grasa corporal; si el sujeto se muestra ansioso en relación con este aspecto, la obtención de la información deberá prolongarse en el tiempo.

Es fundamental medir el tanto por ciento de grasa corporal para poder establecer metas realistas, dependiendo del deporte que practique el sujeto (danza, patinaje, gimnasia; deportes de resistencia: esquí, ciclismo, triatlón, o aquellos deportes que implican restricciones en el peso (jockey, lucha, boxeo) y que generalmente van más allá de los porcentajes considerados como saludables tanto para hombres como para mujeres.

Análisis complementarios de sangre y orina ofrecerán diagnósticos diferenciales para los síntomas observados.

Deberán obtenerse inicialmente, y controlarse en el tiempo, valores como hemoglobina, hematocrito, albúmina, ferritina, glucosa, potasio, sodio, colesterol y nivel de estrógenos (si se considera apropiado), especialmente al objeto de establecer si el deportista se está recuperando.

EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEPORTIVA

Evaluación de la ejecución deportiva

Antes de que se inicie la intervención se debe evaluar por parte del experto en nutrición la ejecución del atleta en su deporte. Es necesario saber si se le permite al atleta practicar con su equipo y, en caso de no ser así, si constituye una meta evidente. Si la paciente está participando activamente en su equipo, es necesario conocer su posición en el mismo y cuál es su rendimiento. ¿Está mejorando o por el contrario está bajando?

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

La autoestima de las personas que sufren los desórdenes alimentarios tiende a ser baja y a menudo se encuentra asociada con un rendimiento pobre o con expectativas no realistas. Saber cómo el atleta está ejecutando y conocer sus sentimientos hacia su propio rendimiento, así como el papel que juega el deporte en su vida nos dará cierta facilidad para abordar el problema.

INFORMACIÓN Y ASISTENCIA

Antes de dar consejos concretos sobre nutrición hay que tener en cuenta que el individuo ha estado viviendo en el secreto y la mentira y que sus hábitos alimentarios están basados a veces en mitos y mala información. En ocasiones los sujetos no saben qué es una dieta equilibrada y teniendo que comer en un ambiente extraño, ante los ojos de compañeros y entrenadores, probablemente les hagan sentirse vigilados, pudiendo exacerbarse el estrés y el trastorno en la conducta alimentaria. Estas personas sienten que han perdido el control y piensan que tener a alguien que les diga cómo comer podría ser otra pérdida.

Es igualmente apropiado preguntar al individuo lo que quiere y espera del asesoramiento en nutrición, para evitar crear expectativas falsas y establecer metas realistas. Debido a la necesidad de control, son más dados a aceptar directrices generales en la dieta que el día a día. La primera misión del especialista en nutrición debería ser ofrecerles información y asistencia en cuanto a la comida en general. Si se provee a los sujetos de un plan de comidas aceptable para el atleta, psicólogos y expertos en nutrición habrán establecido la piedra angular en el tratamiento, consiguiendo cierta rutina en la vida del deportista. Este plan general de comidas puede ser también utilizado para discutir el papel de la nutrición en la salud en general.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Frecuentemente, los atletas mantienen diarios de sus entrenamientos, siendo aún más meticulosos. Establecer un patrón regular de comidas y registrar lo que consumen, así como sus experiencias con la comida, les puede ayudar a descubrir qué emociones o situaciones están en el origen de estos trastornos.

CONSECUENCIAS SOBRE LA SALUD DEL DEPORTISTA

Las mujeres que entrenan con intensidad y dan importancia a la pérdida de peso, a menudo presentan trastornos de la conducta alimentaria que, al disminuir la disponibilidad de energía, reducen el peso y la masa corporal hasta un punto en que aparecen irregularidades del ciclo menstrual (oligomenorrea con 35 a 90 días entre menstruaciones) o cesa la menstruación (desaparición al menos 3 meses consecutivos) y aparece la osteopenia y posterior osteoporosis. Este conjunto constituye lo que el American College of Sports Medicine denominó en 1992 la tríada de la atleta femenina.

Aunque la información respecto a la tríada es muy limitada, la prevalencia de la amenorrea de deportistas femeninas de deportes tales como carreras de fondo, ballet o patinaje artístico puede establecerse entre un 25% y 70%, frente al 5% de la población general. En un estudio que se llevó a cabo en Francia, se puso de manifiesto que un 71% de las deportistas que alcanzaban puntuaciones superiores a 20 en el EAT tenían problemas de ciclo menstrual, frente a solo un 23% en aquellas con puntuaciones por debajo de 20.

En lo que se refiere a los problemas óseos, una revisión sistemática de estudios previos ha puesto de manifiesto que la prevalencia de osteopenia es de un 22-50% y la de osteoporosis de un 0%-13% en deportistas de sexo femenino.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

De todos es conocido que existe una fuerte asociación entre anorexia nerviosa y disfunción menstrual. De hecho, la amenorrea es uno de los criterios estrictos necesarios para el diagnóstico de la anorexia nerviosa en las mujeres. Con la bulimia no se ha establecido todavía una relación similar, pero se está descubriendo un creciente número de deportistas que son simultáneamente bulímicas y amenorreicas. Las mujeres amenorreicas son infértiles debido a la ausencia de desarrollo folicular ovárico, ovulación y función lútea. Como consecuencia del hipostrogenismo, son frecuentes en las deportistas amenorreicas la presencia de alteraciones en la capacidad de vasodilatación arterial, lo que reduce la perfusión muscular, así como las alteraciones del metabolismo oxidativo muscular, las elevaciones en los niveles plasmáticos de colesterol y triglicéridos y la sequedad vaginal.

El cese de la menstruación se asocia con frecuencia a la desaparición del efecto protector de los estrógenos sobre el hueso, haciendo a las mujeres más vulnerables a las pérdidas de calcio, y el problema empeora por el bajo aporte de energía, proteínas y lípidos. Por otra parte, se reduce la formación del hueso en paralelo a alteraciones en los niveles de insulina, T e IGF-1, y otras hormonas, tales como cortisol y leptina. Las fracturas de estrés ocurren con frecuencia elevada en mujeres físicamente activas con irregularidades menstruales y/o baja densidad mineral ósea, y se ha demostrado que el riesgo relativo de fracturas es mayor en atletas amenorreicas que en aquellas eumenorreicas. También sabemos que muchas deportistas que sufren disfunciones menstruales hacen ejercicio de forma compulsiva como parte del TCA y entrenan en exceso, incluso produciéndose lesiones graves. Por lo tanto, el estrés por sobreentrenamiento puede llevar a una mayor prevalencia de lesiones en esta población. La pérdida de masa ósea no es siempre reversible, y puede permanecer reducida durante toda la vida, dejando abierta la posibilidad de osteoporosis crónica y fracturas.

En las nadadoras de competición, en las que la delgadez no resulta esencial, en ocasiones tras el seguimiento de dietas hipocalóricas se producen irregularidades menstruales asociadas a hiperandrogenismo.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Esto sugiere que es necesario establecer una distinción entre los diferentes tipos de disfunción menstrual en el deporte, basándose en los perfiles hormonales y prestando especial atención al peso y somatotipo de las atletas.

La restricción energética mantenida en deportistas puede llevar a una pérdida importante de la masa grasa y de hormonas relacionadas con ésta, como la leptina, y se ha demostrado que mientras en sujetos con anorexia nerviosa los niveles de leptina se reducen, vuelven a aumentar cuando los pacientes se rehabilitan, por lo que se revierte la pérdida del balance energético como consecuencia de la readaptación de un funcionamiento neuroendocrino alterado. La regulación inadecuada del balance energético en los deportistas con trastornos alimentarios podría utilizar la leptina como enlace metabólico entre la disponibilidad de energía, el tejido adiposo y el control endocrino del eje reproductor.

Otro tipo de problemas que causan los TCA en deportistas se relacionan con la reducción de la proteína muscular y la depleción de los depósitos de glucógeno y de los niveles de líquidos corporales, lo que puede afectar muy negativamente la potencia muscular y la resistencia, y por tanto el rendimiento. Es cierto que la pérdida de peso a corto plazo puede resultar beneficiosa para la ejecución deportiva, especialmente en deportes en los que se requiere un peso o unos niveles de grasa determinados, pero el trastorno de la conducta alimentaria acaba siendo física y emocionalmente destructivo para el individuo y su entorno.

TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Debido a que la combinación entre trastornos de la conducta alimentaria y ambiente deportivo constituye una situación especial, el deportista afectado es único y requiere aproximaciones especiales para su recuperación y tratamiento. La mayoría de las investigaciones existentes en esta área se han centrado más en la prevalencia de los trastornos que en su prevención y tratamiento.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

El conocimiento de la prevalencia ayudará a las personas que trabajan con los atletas que padezcan estos desórdenes. Sin embargo, la cuestión parece menos importante que el hecho de que muchos atletas sufren los trastornos y necesitan tratamiento.

Es necesario que el entorno del deportista (entrenador, preparador físico...) esté informado de los factores de riesgo y de la etiología de los problemas del comportamiento alimentario, con objeto de poder identificar con rapidez la presencia de dichas patologías. Es igualmente importante que los deportistas, a partir de un cierto nivel de competición, tengan un seguimiento regular que incluya una evaluación psicológica y nutricional.

Una vez que se ha identificado el trastorno de la conducta alimentaria, deben iniciarse la terapia y el tratamiento específico que, al igual que en contextos no deportivos, requerirán un abordaje multidisciplinar con participación de médicos, psicólogos/psiquiatras, nutricionistas, ginecólogos, endocrinos, entrenador y familia del deportista. Los profesionales no deben ser solo expertos, si no que también han de estar adiestrados en el trabajo con las personas que sufren estas alteraciones, así como ser capaces de comprender las demandas específicas de los deportistas. El éxito del tratamiento se basará en la relación de confianza entre el deportista y los profesionales que lo traten, recomendándose que la participación de la familia sea tanto mayor cuanto menor la edad de los sujetos. Además, el asesoramiento nutricional y la psicoterapia individual, puede resultar necesaria una terapia conductual, de grupo y familiar, también asesoramiento nutricional y corrección de pensamientos “fake mágicos” en relación a los alimentos.

Antes de que se inicie la intervención, se debe evaluar la ejecución del atleta en su deporte. Es necesario saber si el estado real del deportista le permite practicar con su equipo y, en caso de no ser así, si constituye una meta evidente. Si está participando activamente en su equipo, es necesario conocer su posición en el mismo y cual es su rendimiento. La autoestima de las personas que sufren los desórdenes alimentarios tiende a ser baja y a menudo se encuentra asociada con un rendimiento pobre o con expectativas no realistas.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Saber cómo el atleta está ejecutando y conocer sus sentimientos hacia su propio rendimiento, así como el papel que juega el deporte en su vida dará cierta facilidad para abordar el problema. Para poder continuar con el entrenamiento y la competición, los deportistas con trastornos alimentarios deben estar de acuerdo en cumplir con el tratamiento que se les proponga y dejarse aconsejar con los profesionales responsables del mismo. Además, han de aceptar el dar prioridad al tratamiento sobre el entrenamiento y la competición y modificar las características del entrenamiento según se requiera. En cualquier caso, salvo que existan serias complicaciones médicas, debería permitirse el entrenamiento, aunque con volúmenes más bajos y menor intensidad.

El estudio nutricional requiere determinar las características de la dieta que sigue el deportista: si es equilibrada o no, si se ingieren alimentos específicos o si se restringe la comida durante el día y/o tras el entrenamiento.

Si la dieta parece perfecta, puede sospecharse que el sujeto está aportando una información voluntariamente distorsionada. Frecuentemente, los atletas mantienen diarios de sus entrenamientos; establecer un patrón regular de comidas y registrar lo que consumen así como sus experiencias con la comida, les puede ayudar a descubrir qué emociones o situaciones están en el origen de estos trastornos.

Dados los hábitos alimentarios incorrectos frecuentes en distintos segmentos de la población en los países desarrollados, la educación nutricional es fundamental. En lo que se refiere a la prevención de desórdenes alimentarios las medidas educativas son muy importantes. De hecho, se ha observado que los deportistas deben recibir formación en una fase precoz dentro de su carrera o temporada. El principal objetivo en la educación del deportista es aclarar mitos/errores debidos a una desinformación en relación con la pérdida de peso y el peso ideal, la composición corporal y su relación con el rendimiento deportivo y los “pensamientos mágicos fake”.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Una posible forma de evitar un efecto no deseado es focalizar menos la atención en explicar estos desórdenes y más en ofrecer información contrastada y específica, estableciendo un sistema de presión positiva que favorezca una buena nutrición. La importancia de la información adecuada se pone de manifiesto porque, según una encuesta realizada en nuestro país, un 70% de deportistas jamás han recibido información nutricional al respecto. Puede resultar aconsejable que un especialista en nutrición supervise las dietas y dé consejos profesionales sobre prácticas sensatas y seguras en materia de nutrición a los deportistas. En programas de intervención en los que se ha combinado educación en nutrición y prevención de los de la conducta alimentaria, ha puesto de manifiesto que tras la intervención mejoran los deportistas.

Los problemas con la conducta alimentaria se mantienen principalmente porque el deportista se centra en la búsqueda de su máximo rendimiento y el elemento de control al que dan más importancia es la imagen corporal. Cada disciplina deportiva acaba generando sus propios modelos de cuerpo que responden a la máxima exigencia, rendimiento y deseabilidad social.

En el control de la comida las deportistas mujeres con alto rendimiento en su disciplina trasladan conflictos que son difíciles de pensar, entender y resolver en otras áreas de su vida, así por ejemplo el desarrollo de la anorexia nerviosa en jóvenes deportistas puede aparecer como una forma sublimada del control, de los afectos, el deseo y la necesidad de gratificación. Se vive en una constante necesidad de autoafirmación desde la disciplina y el sacrificio.

Resulta prioritario y muy importante intentar prevenir el desarrollo de la tríada femenina y para ello es conveniente aconsejar acerca de los requerimientos nutricionales adecuados para la edad de cada deportista, incluyendo las necesidades de calcio. Vitamina D, y destacar la importancia de mantener una buena salud ósea, evitando los riesgos de osteoporosis, la pérdida de la densidad mineral ósea y la aparición de fracturas.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Las deportistas amenorreicas que utilizan terapias de reemplazo hormonal en dosis usadas por mujeres menopáusicas consiguen mantener la densidad mineral ósea, aunque no su aumento. Por lo tanto, es esencial identificar cuanto antes a las mujeres que están en riesgo de sufrir la tríada de la deportista.

Por otra parte, es mucho más importante una adecuada educación de los entrenadores/as en pautas de comportamiento en lo referente a las exigencias dietéticas y en la sintomatología de estos trastornos, con el fin de detectar precozmente los casos que se puedan dar entre las deportistas. Aunque en un estudio llevado a cabo en Estados Unidos se ha puesto de manifiesto que más de un 90% de entrenadores habían estado alguna vez en contacto con deportistas afectados por trastornos de la conducta alimentaria, solo una cuarta parte se sentían seguros de poder identificar el problema y un tercio de ser capaz de contribuir a su solución. Educadores físicos y entrenadores deben ser capaces de reconocer los síntomas físicos y psicológicos de las alteraciones alimentarias y tener una especial sensibilidad hacia los problemas de peso. Debería desaconsejarse de manera radical el establecimiento de metas para el peso corporal y el porcentaje de grasa corporal y la vinculación del rendimiento con la pérdida de peso, fomentando conductas alimentarias y de entrenamiento sanas que hagan hincapié en el rendimiento deportivo.

En nuestro país, diversos autores han propuesto programas de prevención de trastornos de la conducta alimentaria trabajando con entrenadores.

Por último, un aspecto a considerar es la necesidad de promover cambios en las regulaciones deportivas con objeto de evitar en diversos deportes la promoción de pesos corporales y porcentajes de grasa excesivamente reducidos. En deportes de alto riesgo se deberían valorar otros parámetros además del propio peso que permitiesen imponer una categoría mínima de peso para competir.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

A este respecto resulta esencial el desarrollo de estudios científicos que aporten unas bases sólidas para aconsejar la implementación de normas que hagan menos atractivo o poco ventajoso para el deportista un cuerpo excesivamente delgado con bajo peso que sacrifique la salud presente y futura en aras de un mayor rendimiento o convención cultural.

CONCLUSIONES

En primer lugar creemos importante considerar la enorme falta de información con respecto a la relación directa de los TCA y ámbito deportivo.

Nos resulta sorprendente que existiendo multitud de estudios, trabajos e información de manera global sobre los Trastornos de la ingesta y de la alimentación, en contrapartida, haya tan poca información de su relación con el ámbito deportivo, especialmente dentro de la esfera de los deportes de élite.

Cierto es que tenemos mucha información sobre estudios de la prevalencia de estos trastornos si bien, estos resultan poco útiles a la hora de realizar un abordaje profesional más específico.

Consideramos por ello necesario para subsanar el problema de la correlación entre los TCA y el ámbito deportivo un mayor estudio de los factores de vulnerabilidad tanto biológicos, psicológicos y de personalidad que hacen que dichos trastornos estén de manera tan presente dentro del ámbito deportivo.

En este , creemos que un elemento que podría ser útil para abordar este problema es la creación y el uso de métodos diagnósticos más específicos, ya que, la evaluación actual mediante cuestionarios destinados a la detección y diagnóstico de patologías del espectro de la alimentación como (EDI2, EAT, BITE...) pueden resultar en ocasiones poco útiles teniendo en cuenta las características tanto físicas como dietéticas de la gran mayoría de deportistas de élite.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Otro elemento importante a modo de conclusión sería destacar la presencia de elementos predisponentes y perpetuantes de estos trastornos, así como el uso de dietas y la relación de todos estos elementos con la triada femenina, anteriormente mencionada y explicada en **Figura.1.1**

De acuerdo a estudios de Belloch et al 2020, los TCA son los trastornos mentales más relacionados con elementos culturales, siendo la Bulimia Nerviosa el que mayor relación tiene con estos. Si esto es así, cabe pensar que dentro del ámbito deportivo esta relación será la misma mayor.

Por otro lado y no menos importante, la presencia de un ideal colectivo que sobrevalora la delgadez así como la tenencia de unas características físicas muy específicas son unos factores que aumentan el riesgo de padecer algún tipo de TCA y más aún dentro del ámbito deportivo ya que, sobretodo en los deportes de élite existen unos niveles de perfeccionismo muy elevados así como una tendencia a la realización de dietas muy severas.

La realización de dietas severas y exigentes de manera continuada puede desembocar también en el denominado efecto “yo-yo” que se ha visto relacionado con el empeoramiento de la salud de aquellos que realizan este tipo de dietas. Además de romper la inercia metabólica, las bajadas y subidas de peso en lapsos muy cortos de tiempo están especialmente presentes en los deportes de contacto o de lucha como por ej; boxeo, muay thai, taekwondo, etc.

El hecho que muchos jóvenes comiencen su camino en deportes de alto rendimiento a edades muy tempranas les vuelve más vulnerables a verse inmersos en una espiral de perfeccionismo, dietas, restricción, culpa, malestar y gran temor al fracaso. Esta espiral tiene una gran relación con la triada femenina y el desgaste tanto físico como psicológico que esta conlleva.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

La presencia de la ya nombrada triada femenina tiene especial impacto en el plano físico pues conlleva un marcado desgaste óseo y muscular que a la larga puede dar lugar a lesiones que pueden repercutir de manera directa en la carrera deportiva de aquellos que las padecen incrementando así patologías más relacionadas con el ámbito psicológico.

Además de los elementos anteriormente referidos que pueden dar lugar a la aparición y empeoramiento de trastornos de la alimentación dentro del ámbito deportivo consideramos también de vital importancia el trabajo profesional preventivo comenzando con la llamada prevención primaria encaminada a aportar información de manera global a la población mediante campañas televisivas, medios de comunicación, información a pie de calle, en centros educativos; etc.

Es crucial que la población tenga acceso a una información veraz y de forma más específica, que las personas que practican deporte puedan acceder a esta información para que así dicha prevención primaria sea efectiva. Es igual de importante considera la educación en el ámbito nutricional y el asesoramiento por parte de profesionales a los deportistas, prioriza tanto la educación nutricional como la prevención para así poder reducir las tasas de casos TCA presentes en este colectivo.

Por último consideramos necesario el uso de tratamientos específicos para poder combatir la presencia de los TCA en esta población de deportistas.

A la hora de realizar un tratamiento efectivo y eficaz en relación a los TCA el abordaje profesional debe ser un abordaje multidisciplinar, englobando la labor de médicos, nutricionistas, psicólogos, psiquiatras.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Es importante también el papel que juegan los círculos cercanos al deportista, considerando claves a la familia, entrenadores, compañeros de equipo, círculo de amistades, etc.

Un buen trabajo informativo con lo anteriormente nombrado, resaltando a familia y entrenadores, puede ser muy beneficioso y decisivo a la hora de detectar conductas que puedan indicar la presencia o empeoramiento de un TCA.

Antes de establecer un tratamiento tenemos que tener en cuenta el papel del entrecruzamiento diagnóstico definido por Fairburn , es decir, se conoce que aproximadamente el 50% de personas que padecen Anorexia Nerviosa acaban teniendo posteriormente un diagnóstico de Bulimia Nerviosa.

Por ello resulta imprescindible un tratamiento enfocado al tipo de patología específica y también una evaluación regular tanto nutricional como psicológica con el fin de subsanar e incluso evitar la presencia de estos trastornos y/o agravamiento de los mismos.

En definitiva consideramos como elementos clave para el abordaje de los TCA dentro del ámbito deportivo:

- 1.- Un mayor número de estudios sobre la relación presente entre ambos (englobando los elementos tanto psicológicos como fisiológicos que puedan estar en juego).
- 2.- Aumento del estudio sobre factores predisponentes y perpetuantes de los TCA y su relación específica con el ámbito deportivo.
- 3.- Trabajo de prevención enfocado a la presencia de estas patologías en este ámbito concreto y establecimiento de tratamientos validados y bien definidos para poder combatir y prevenir los TCA en el ámbito deportivo.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

BIBLIOGRAFÍA

1. March JC, Suess A, Prieto MA, Escudero MJ, Neboit M, Cabeza F, Pallicer A. Trastornos de la conducta alimentaria: opiniones y expectativas sobre estrategias de prevención y tratamiento desde la perspectiva de diferentes actores sociales. *Nutr Hosp* 2006; 21:4-12.
2. Sodersten P, Bergh C, Zandian M. Understanding eating disorders. *Horm Behav* 2006; 50:572-578.
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington DC, 1994.
4. Organización Mundial de la Salud. *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud*. Décima Revisión. Ginebra, 1992.
5. Fairbairn CG, Harrison PJ. Eating disorders. *Lancet* 2003; 361:407-413.
6. Bardone-Cone AM, Wonderlich SA, Frost RP, Bulick CM, Mitchell JE. Perfectionism and eating disorders: current status and future directions. *Clin Psychol Rev* 2007; 27:284-405.
7. Dosal J. *Trastornos de la alimentación en el deporte*. Sevilla: Wanceulen, 2003.
8. Forsberg S, Lock J. The relationship between perfectionism, eating disorders and athletes: a review. *Minerva Pediatr* 2006; 58:525-536.
9. Sudi K, Payerl D, Baumgrat P, Tauschmann K, Muller W. Anorexia athletica. *Nutrition* 2004; 20:657-671.
10. Rome ES. Eating disorders. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2003; 30:353-377.
11. Brownell KD, Rodin J, Wilmore JH. *Eating, bodyweight and performance in athletes: disorders of modern society*. Lea and Febiger: Philadelphia, 1992.
12. Pérez Recio G, Rodríguez Guisado F, Esteve E, Larraburu I, Font J, Pons V. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en deportistas. *Rev Psicol Dep* 1992; 1:5-16.
13. Sundgot-Borgen J, Tortsveit MK. Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *J Sports Med* 2004; 14:25-32.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

14. Filaire E, Rouveix M, Bouget M, Pannafieux C. Prévalence des troubles du comportement alimentaire chez le sportif. Prevalence of eating disorders in athletes. *Sci Sports* 2007; 22:135-142.
15. Byrne S, McLean N. Eating disorders in athletes: a review of the literature. *J Sci Med Sport* 2001; 4:145-159.
16. Toro J, Galilea B, Martínez-Mallén E, Salamero M, Capdevila L, Mari J y cols. Eating disorders in Spanish female athletes. *Int J Sports Med* 2005; 26:693-700.
17. Sungodt-Borgen J. Risk and trigger factors for the development of eating disorders in female elite athletes. *Med Sci Sports Exerc* 1994; 26:414-419.
18. Bachner-Melman R, Zohar AH, Ebstein RP, Elizur Y, Constantini N. How anorexic-like are the symptom and personality profiles of aesthetic athletes? *Med Sci Sports* 2006; 38:628-636.
19. Byrne S, McLean N. Elite athletes: effects of the pressure to be thin. *J Sci Med Sports* 2002; 5:80-94.
20. Dick RW. Eating disorders in NCAA athletic programs. *Athletic Training* 1991; 26:136-140.
21. Beals KA. *Disorders eating among athletes: a comprehensive guide for health professionals*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2004.
22. Garner DM, Olmsted MP. *Manual for Eating Disorder Inventory (EDI)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources Inc, 2004.
23. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: an index of the symptoms of anorexia nerviosa. *Psychol Med* 1979; 9:273-279.
24. Garner DM. *The Eating Disorders Inventory – 2 Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources Inc. 1991.
25. Yates A, Edman JD, Crago M, Crowell D. Using an exercise-based instrument to detect signs of an eating disorder. *Psychol Res* 2001; 105:231-241.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

26. Yates A, Edman JD, Crago M, Crowell D. Eating disorder symptoms in runners, cyclists, and paddlers. *Add Behav* 2003; 28:1483-241.
27. Hulley AJ, Hill AJ. Eating disorders and health in elite women distance runners. *Int J Eat Disord* 2001; 30:312-317.
28. Ravaldi C, Vannacci A, Zucchi T, Mannucci E, Cabras PL, Boldrini M y cols. Eating disorders and body image disturbances among ballet dancers, gymnasium users and body builders. *Psychopathology* 2003; 36:247-254.
29. Engels SG, Jonhson C, Power PS, Crosby RD, Wonderlich SA, Wittrock DA, Mitchell JE. Predictors of disordered eating in a sample of elite Division I college athletes. *Eat Behav* 2003; 4:333-343.
30. Le Grange D, Tibbs J, Noakes TD. Implications of a diagnosis of anorexia nervosa in a ballet school. *Int Eating Disord* 1994; 15:369-376.
31. Clark N, Nelson M, Evans W. Nutrition education for elite female runners. *Phys Sportsmed* 1988; 16:124-136.
32. Pierce WD, Epling WF. An interplay between basic and applied behavior analysis. *Behavior Anal* 1994; 17:7-23.
33. Gutiérrez MT, Pellón R. Anorexia por actividad: una revisión teórica y experimental. *Int J Psicol Psicol Ther* 2002; 2:131-145.
34. Rosen LW, Hough DO. Pathogenic weight control behaviors of female collegiate gymnastics. *Phys Sportsmed* 1988; 16:141-144.
35. Brooks-Gunn J, Burrow C, Warner MP. Attitudes towards eating and body weight in different groups of female adolescent athletes. *Int J Eat Disord* 1988; 7:749-7578.
36. Bale P, Doust J, Davison D. Gymnastics, distance runners, anorexic body composition and menstrual status. *J Sports Med* 1996; 36:49-53.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

37. Perry AC, Crane LS, Applegate B, Márquez-Sterling S, Signorile JF, Miller PC. Nutrient intake and psychological and physiological assessment in eumenorrheic female athletes: a preliminary study. *Int J Sport Nutr* 1996; 6:3-13.
38. Sungodt-Borgen J. Prevalence of eating disorders in elite female athletes. *Int J Sport Nutr* 1993; 3:29-40.
39. Yeager KK, Agostini R, Nattiv A, Drinkwater B. The female athlete triad: disordered eating, amenorrhea, osteoporosis. *Med Sci Sports Exerc* 1993; 25:775-777.
40. Suárez González F, Vaz Leal F, Guisado JA, Gómez Lozano L. Estudio de hábitos alimentarios en población femenina comparando grupos con patología y sin patología alimentaria. *Nutr Hosp* 2003; XVIII:259-263.
41. Díaz I. Propuesta de un programa de prevención de trastornos de la conducta alimentaria para entrenadores. *Cuad Psicol Dep* 2005; 1-2:67-80.
42. Davis C, Cowles MA comparison of weight and diet concerns and personality factors among female athletes and nonathletes. *J Psychosom Res* 1989; 3:527-536.
43. Salbach H, Klinkowski N, Pefieffer E, Lehmkuhl U, Korte A. Body image and attitudinal aspects of eating disorders in rhythm gymnasts. *Psychopathology* 2007; 40:388-393.
44. Yates A. Biologic considerations in ethiology of eating disorders. *Pediat Ann* 1992; 21:739-744.
45. Brunet M. Female athlete triad. *Clin Sports Medicine* 2005; 24:623-636.
46. Dusek T. Influence of high intensity training on menstrual cycle disorders in athletes. *Croat Med* 2001; 42:799-82.
47. Kazis KM, Liu-Ambrose T, Sran MM, Ashe MC, Donaldson MG, Wark JD. New criteria for female athlete triad syndrome? As osteoporosis is rare, should osteopenia be among the criteria for defining the female athlete triad syndrome? *Br J Sports Me* 2002; 36:10-13.
48. Kazis K, Iglesias E. The female athlete triad. *Adolesc Med* 2003; 14:87-95.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL DEPORTE, VULNERABILIDAD BIOLÓGICA, FACTORES DE RIESGO, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

49. Hoch AZ, Dempsay RL, Carrera GF, Wilson CR, Chen ER, Barnabei VM y cols. Is there an association between athletic amenorrhea and endothelial cell dysfunction? *Med Sci Sport Exerc* 2003; 35:377-383.
50. O'Donnell E, De Souza MJ. The cardiovascular effects of chronic hypoestrogenism in amenorrheic athletes: a critical review. *Sports Med* 2004; 34:601-627.
51. Derk CT. Osteoporosis in females prior to menopause: current concepts regarding definition, screening and management. *Minerva Med* 2006; 97:479-486.
52. Ihle R, Loucks AB. Dose-response relationships between energy availability and bone turnover in young exercising women. *J Bone Miner Res* 2004; 19:1231-1240.
53. Laughlin GA, Yen SSC. Hypoleptinemia in women athletes: absence of a diurnal rhythm with amenorrhea. *J Clin Endocrinol Metab* 1997; 82:318-321.
54. Nattiv A, Puffer JC, Casper J, Dorey F, Kabo JM, Hame S. y cols. Stress fracture risk factors, incidence and distribution: a 3-year prospective study in collegiate runners. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32:S347.
55. Bennell KG, Matheson G, Meeuwisse W, Brukner PD. Risk factors for stress fractures. *Sports Med* 1999; 28:91-122.
56. Constantini NW, Warren MP. Special problems of the female athlete. *Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatho* 1994; 8:199-219.
57. Matejek N, Waiman E, Witzel C, Molenkamp G, Schwidergall S, Boheles H. Hypoleptinaemia in patients with anorexia nervosa and in elite gymnasts with anorexia athletica. *Int J Sports Med* 1999; 20:451-456.
58. Torsello A, Bambrilla F, Tamiazzo L, Bulgarelli I, Rappetti D, Bresciani E, y cols. Central dysregulations in the control of energy homeostasis and endocrine alterations in anorexia and bulimia nervosa. *J Endocrinol Invest* 2007; 30:962-976.