



## **Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Medicina, División de Estudios de Posgrado  
Departamento de Psiquiatría y Salud Mental

### **Trastornos de la conducta alimentaria en atletas de equipos representativos de la UNAM**

#### **TESIS**

Para obtener el grado académico de  
**Especialista en Psiquiatría**

#### **PRESENTA**

Juan Ulises Hernández Castellón

#### **Asesora Teórica**

Dra. Griselda Galván Sánchez

Clínica de Trastornos de la Conducta Alimentaria  
Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

#### **Asesora Metodológica**

M en C. Virginia Barragán Pérez

Facultad de Medicina,  
Departamento de Psiquiatría y Salud Mental  
UNAM

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2017



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## Índice

<b>I. Marco teórico</b> .....	4
A. Trastornos de la conducta alimentaria .....	4
1. Definición .....	4
2. Clasificación .....	4
2.1 Criterios diagnósticos de anorexia nervosa .....	5
2.2 Criterios diagnósticos de bulimia nervosa .....	5
2.3 Criterios diagnósticos de TANE .....	6
3. Epidemiología .....	6
4. Etiología .....	7
B. Trastornos de la conducta alimentaria en el atleta .....	7
1. Definición .....	7
2. Epidemiología .....	8
3. Factores de riesgo .....	8
4. Consecuencias médicas y al rendimiento deportivo .....	12
<b>II. Justificación</b> .....	14
<b>III. Pregunta de investigación</b> .....	15
<b>IV. Objetivos</b> .....	15
<b>V. Metodología</b> .....	15
A. Diseño .....	15
B. Participantes .....	15
C. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación .....	16
D. Variables .....	16
E. Instrumentos .....	17
F. Muestra .....	18
G. Procedimiento .....	18
<b>VII. Consideraciones éticas</b> .....	20
<b>VII. Resultados</b> .....	21
A. Datos sociodemográficos .....	21
B. Conductas alimentarias de riesgo .....	21
<b>IX. Discusión</b> .....	25
<b>X. Conclusiones</b> .....	27
<b>XI. Referencias bibliográficas</b> .....	28
<b>XI. Anexos</b> .....	31
A. Hoja de datos sociodemográficos .....	32
B. Cuestionario de conductas alimentarias de riesgo .....	33
C. Carta de consentimiento informado .....	34
D. Folleto informativo sobre TCA en atletas .....	35

## Marco teórico

### A. Trastornos de la conducta alimentaria

#### Definición

La conducta alimentaria es entendida como el conjunto de acciones que lleva a cabo un individuo en respuesta a una motivación biológica, psicológica y sociocultural vinculadas a la ingestión de alimentos. La distorsión en la conducta alimentaria se puede distribuir en un sistema continuo, en un extremo encontramos a las conductas alimentarias de riesgo (CAR) y por el otro un trastorno de la conducta alimentaria (TCA) (Unikel Santoncini, y otros, 2000).

Las conductas alimentarias de riesgo, al igual que los términos de: síndromes parciales, conductas alimentarias anormales y trastornos subclínicos, hacen referencia a todas aquellas manifestaciones similares en forma, pero en menor frecuencia e intensidad a las presentes en los TCA (Unikel-Santoncini, Bojórquez-Chapela, & Carreño-García, 2004). Las CAR incluyen: atracones o episodios de ingesta excesiva, la sensación de pérdida de control al comer, seguimiento de dietas restringidas, ayunos, vómito autoinducido, abuso de laxantes, diuréticos, anfetaminas y el ejercicio físico en exceso, conductas realizadas con la finalidad de perder peso y mejorar la figura corporal (Unikel Santoncini, y otros, 2000).

En la medida en que las conductas anormales se acentúan pudieran darse las condiciones necesarias para diagnosticar un trastorno en la conducta alimentaria. Los TCA se expresan mediante dos comportamientos básicos: el temor a aumentar de peso y el temor a perder el control sobre el comer. Tanto la anorexia nervosa (AN) como la bulimia nervosa (BN) son motivadas por el deseo de estar delgado y el temor a estar gordo, independientemente del peso real de la persona. El miedo a las consecuencias de comer alimentos “prohibidos”, generalmente con alto contenido calórico, lleva al individuo a mantener un control estricto sobre su alimentación. Cuando el temor es débil se puede considerar a la persona como preocupada por el peso, mientras que cuando el temor es moderado la persona mostrará mayor alternancia entre sus conductas controladas o descontroladas del comer (Unikel Santoncini & Gómez Peresmitré, Trastornos de la Conducta Alimentaria: Formas Indiferenciadas y Conductas Alimentarias Patológicas en Mujeres Mexicanas, 1999).

Los TCA son enfermedades psiquiátricas graves, difíciles de tratar y perjudiciales para la salud, predisponen a los individuos a desnutrición u obesidad y se asocia con baja calidad de vida, altas tasas de comorbilidad psicosocial y mortalidad prematura (Amy D. & Beverly W., 2011).

#### Clasificación

Acorde al texto revisado de la cuarta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV TR) se consideran como TCA, la anorexia nervosa, bulimia nervosa y los trastornos alimentarios no especificados (TANE). La AN se caracteriza por una imagen distorsionada del cuerpo, el individuo rechaza mantener un peso superior al peso saludable para su altura, lo que motiva la adopción de estrategias inadecuadas para prevenir el aumento de peso, como actividad física vigorosa o la restricción drástica de la ingesta de alimentos. Además, la AN puede estar asociada a atracones de comida y/o conductas purgativas, denominada AN compulsivo purgativa (Psiquiatría, 2005). La BN se manifiesta por episodios de consumo excesivo de alimentos seguidos por conductas compensatorias con el fin de minimizar o eliminar los efectos del exceso a través de purgas, ayuno o ejercicio. Por último, los TANE, incluyen el trastorno por atracón y otros TCA que no cumplen con los criterios clínicos de AN o BN. El trastorno por atracón, incluido como parte de los TANE en el DSM-IV TR y en la 5ª edición como trastorno específico, se

caracteriza por episodios de ingesta de comida en la que se consume grandes cantidades de alimentos en un corto periodo, junto con la ausencia de conductas compensatorias y sensación de ansiedad, depresión y culpa después de comer en exceso <sup>(Psiquiatría, 2005)</sup>.

Los criterios que establece la clasificación, según el DSM IV-TR, para los trastornos de la conducta alimentaria son:

#### Criterios diagnósticos para Anorexia Nervosa

1. Rechazo a mantener el peso corporal igual o por encima del valor mínimo normal considerado para la edad y talla (p. ej., pérdida de peso que da lugar a un peso inferior al 85% del esperable, o fracaso en conseguir el aumento de peso normal durante el período de crecimiento, dando como resultado un peso inferior al 85% del peso esperable).
2. Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso por debajo del peso normal.
3. Alteración de la percepción del peso o la silueta corporal, exageración de su importancia en la autoevaluación o negación del peligro que implica el bajo peso corporal.
4. En las mujeres pospuberales, presencia de amenorrea; por ejemplo, ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos (Se considera que una mujer presenta amenorrea cuando sus menstruaciones aparecen únicamente con tratamientos hormonales, p. ej., con la administración de estrógenos).

Especificar tipo:

Tipo restrictivo: durante el episodio de anorexia nervosa, el individuo no recurre regularmente a atracones o purgas (p. ej., provocación del vómito o uso excesivo de laxantes, diuréticos o enemas).

Tipo compulsivo/purgativo: durante el episodio de anorexia nervosa, el individuo recurre regularmente a atracones o purgas (p. ej., provocación del vómito o uso excesivo de laxantes, diuréticos o enemas).

#### Criterios diagnósticos de Bulimia Nervosa

1. Presencia de atracones recurrentes. Un atracón se caracteriza por:  
Ingesta de alimentos en un corto espacio de tiempo (p. ej., en un período de 2 horas) en cantidad superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período de tiempo similar y en las mismas circunstancias.
2. Sensación de pérdida de control sobre la ingesta del alimento (p. ej., sensación de no poder parar de comer o no poder controlar el tipo o la cantidad de comida que se está ingiriendo).
3. Conductas compensatorias inapropiadas, de manera repetida, con el fin de no ganar peso, como son provocación del vómito; uso de laxantes, diuréticos, enemas u otro fármaco; ayuno y el ejercicio excesivo.
4. Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar como promedio, al menos dos veces a la semana durante un periodo de 3 meses.
5. La autoevaluación está exageradamente influida por el peso y la silueta corporal.
6. La alteración no aparece exclusivamente en el transcurso de la anorexia nervosa.

Especificar tipo:

Tipo purgativo: durante el episodio de bulimia nervosa, el individuo se provoca regularmente el vómito o usa laxantes, diuréticos o enemas en exceso.

Tipo no purgativo: durante el episodio de bulimia nervosa, el individuo emplea otras conductas compensatorias inapropiadas, como el ayuno o el ejercicio intenso, pero no recurre regularmente a provocarse el vómito ni usa laxantes, diuréticos o enemas en exceso.

## Trastornos de la conducta alimentaria no especificados (TANE)

La categoría de trastorno de la conducta alimentaria no especificada se refiere a los trastornos de la conducta alimentaria que no cumplen criterios para ningún trastorno de la conducta alimentaria específica.

1. En mujeres se cumplen todos los criterios diagnósticos para la anorexia nervosa, pero las menstruaciones son regulares.
2. Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la anorexia nervosa excepto que, a pesar de existir una pérdida de peso significativa, el peso del individuo se encuentra dentro de los límites de la normalidad.
3. Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la bulimia nervosa, con la excepción de que los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas aparecen menos de 2 veces por semana o durante menos de 3 meses.
4. Empleo regular de conductas compensatorias inapropiadas después de ingerir pequeñas cantidades de comida por parte de un individuo de peso normal (p. ej., provocación del vómito después de haber comido galletas).
5. Masticar y expulsar, pero no tragar, cantidades importantes de comida.
6. Trastornos por atracón se caracteriza por atracones recurrentes en ausencia de la conducta compensatoria inapropiada típica de la bulimia nervosa.

## Epidemiología

Los TCA presentan una incidencia por año relativamente baja, debido a esto, los cálculos de sus tasas se basan en casos detectados dentro de los sistemas de salud, que incluyen registros de hospitales generales y/o psiquiátricos (van Son, van Hoeken, Bartelds, van Furth, & Hoek, 2006) (Wijbrand Hoek, 2002). Sin embargo, estimaciones internacionales en población general consideran una frecuencia que oscila entre 0.5 y 3.5% (Benjet, Méndez, Borges, & Medina-Mora Icaza, 2012).

En el caso de la AN se estima una prevalencia a lo largo de la vida del 1%, siendo 90 a 95% de los casos mujeres. La edad de inicio presenta una distribución bimodal con picos entre las edades de 13-14 y 17-18 años (Herzog & Eddy, 2007).

Se estima que, en población general, la tasa de prevalencia a lo largo de la vida para BN es entre 1 a 4.2%, al igual que la AN, entre el 90 a 95% de los casos son mujeres. La edad de inicio ocurre en la adolescencia tardía o adultez temprana (Herzog & Eddy, 2007).

Los TANE son un grupo diagnóstico heterogéneo, dentro de éste el que ha recibido mayor atención ha sido el TANE 6 (trastorno por atracón en DSM-V). Su prevalencia a lo largo de la vida se estima en 0.7 a 4%. Con mayor prevalencia en poblaciones específicas, como individuos que buscan tratamiento para perder peso, con estimación que oscila del 20 a 30%. La proporción mujer hombre es 3:2. Sin estudios concluyentes sobre la edad de inicio (Herzog & Eddy, 2007).

A pesar de ser poco frecuentes, estos trastornos tienen un impacto importante en la salud pública por su interferencia en el funcionamiento cotidiano, comorbilidad psiquiátrica, las consecuencias nocivas para la salud física y el elevado riesgo de mortalidad (Benjet, Méndez, Borges, & Medina-Mora Icaza, 2012) (Crow, y otros, 2009).

En México, no se conoce la magnitud del problema por escasez de estudios representativos de la población (Benjet, Méndez, Borges, & Medina-Mora Icaza, 2012). La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica estima una prevalencia a lo largo de la vida para BN de 2.5%, sin encontrar casos de anorexia (Medina-Mora Icaza, y otros, 2003).

Estudios en población general y en escuelas, sugieren que las conductas alimentarias riesgosas, como someterse a dietas, preocuparse por la delgadez o la provocación de

vómito son comunes, particularmente en adolescentes (Unikel, Saucedo-Molina, Villatoro, & Fleiz, 2002). Además, hay indicios de que estas conductas están en aumento ya que se ha detectado entre jóvenes estudiantes del Distrito Federal un incremento de las conductas de riesgo en el período de 1997 a 2003 (Unikel, Saucedo-Molina, Villatoro, & Fleiz, 2002).

En la población adolescente escolar de la Ciudad de México se ha estimado que 2.8% de mujeres y 0.9% de hombres son posibles casos de algún trastorno alimentario (Unikel, Saucedo-Molina, Villatoro, & Fleiz, 2002).

### **Etiología**

A partir de un modelo biopsicosocial, la aparición de un TCA surge como consecuencia de múltiples variables biológicas, psicológicas y sociales en una estructura causal en donde todos los factores contribuyen de manera interconectada en el desarrollo de la patología. Por lo que habrá tantas influencias posibles de factores etiológicos que su combinación particular en algún individuo se vuelve prácticamente única y a la vez poco práctica de ser generalizable (Unikel Santoncini & Caballero Romo, Guía Clínica para Trastornos de la Conducta Alimentaria). Empero, estos factores heterogéneos se pueden agrupar en grupos de agentes predisponentes, sin los que el trastorno sería poco probable que apareciera, como la vulnerabilidad genética o rasgos de personalidad; agente desencadenantes, como la insatisfacción corporal, afecto negativo, baja autoestima, distorsiones cognitivas, necesidad de control y una forma inadecuada de la identidad; y precipitantes, que incluyen diversos estresores como el desarrollo puberal, experiencias traumáticas, baja autoestima en la autoevaluación que se concentra en el cuerpo, peso y apariencia, presión académica y de amigos, problemas familiares, enfermedad y pérdidas afectivas (Unikel Santoncini & Caballero Romo, Guía Clínica para Trastornos de la Conducta Alimentaria).

## **B. Trastornos de la conducta alimentaria en el atleta**

### **Definición**

Para muchos individuos, los deportes y la práctica deportiva proveen una experiencia saludable y placentera que ayuda a la construcción de la autoestima, sentido de autoeficacia y ser medio de prevención contra los trastornos de la conducta alimentaria (Powers & Thompson, 2007). No obstante, existen algunos deportistas que realizan conductas compensatorias o de atracón ante situaciones estresantes, tienen la percepción de estar constantemente bajo dieta, están preocupados sobre su peso, composición corporal y apariencia, hacen juicios en otras personas basados en el tipo de alimento que ingieren; pero no cumplen criterios diagnósticos para TCA, aun así, éste comportamiento pudiera afectar negativamente su vida diaria e inhibir su desempeño deportivo (Hedrick Fink & Mikesky, 2015). Los TCA no tratan sobre el alimento en sí, sino sobre aspectos emocionales y psicológicos en la vida del atleta que se manifiestan como trastornos en la conducta alimentaria y de actividad deportiva (Hedrick Fink & Mikesky, 2015). Atletas que desarrollan un trastorno pudieran aparentar normalidad y lograr mantener adecuado nivel de entrenamiento por cierto periodo de tiempo antes que surja alguna preocupación por su conducta (Hedrick Fink & Mikesky, 2015).

Los deportes sensibles al peso, son aquellas actividades en las que el peso del atleta juega un papel central en su práctica (Petrie & Greenleaf, 2011). Estos deportes se pueden agrupar en tres categorías específicas: deportes estéticos, en los que la apariencia física es un componente fundamental en la competencia, como lo son la gimnasia y patinaje artístico; deportes con clasificación respecto al peso, son aquellos en los que el peso del atleta determinará la categoría en la cual competirá, como judo, box o luchas asociadas; y los deportes gravitacionales, en los que el bajo peso mejoraría el desempeño, ciclismo, natación o

carrera de larga distancia (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013). Estas actividades pudieran significar una presión extra sobre el atleta para perder o mantener el peso corporal y han sido identificadas como actividades con mayor riesgo para que sus integrantes desarrollen algún TCA (Hedrick Fink & Mikesky, 2015) (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013).

## **Epidemiología**

Hasta el 94% de los atletas de élite que compiten en deportes sensibles al peso reportan la práctica de dietas y uso de conductas alimentarias patológicas con el fin de alcanzar un objetivo de peso previo a la competencia (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013). Mayor porcentaje de comparado con atletas que compiten en deportes no sensibles al peso, así como en grupo control (Sundgot-Borgen J. , Risk and trigger factor for the development of eating disorders in female elite athletes, 1994).

Existe una alta prevalencia tanto de conductas alimentarias de riesgo como de TCA en mujeres atletas en todas las categorías de deportes sensibles al peso. En el caso de los hombres, la prevalencia es mayor en los deportes gravitacionales en los que un exceso de peso está asociado con desventaja competitiva (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013). En mujeres que compiten en deportes estéticos la prevalencia estimada es del 40% y en deportes con clasificación respecto al peso del 30% (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013). En el caso de atletas hombres, la prevalencia en los deportes con clasificación respecto al peso es del 18% y 24% en los gravitacionales. La prevalencia parece ser mayor entre hombres y mujeres deportistas de alto rendimiento que su contraparte de menor nivel competitivo (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013). En contraste, la prevalencia para los atletas en deportes de equipo es del 5% para hombres y 15% en mujeres; deportes técnicos 4% y 17% respectivamente (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013).

## **Factores de riesgo**

Los atletas son un grupo particular, la expresión de comportamientos y síntomas de algún TCA pudiesen ser diferentes a los manifestados en población no atleta (Powers & Thompson, 2007). Existen factores específicos en la comunidad deportiva como una fuerte orientación hacia la perfección, el inicio en edades tempranas de una actividad deportiva específica, dietas y pérdida de peso, deseo por ser delgado con intención de mejorar el desempeño, presión por los entrenadores, práctica de actividades deportivas sensibles al peso, insatisfacción en la imagen corporal y eventos traumáticos (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013).

No existen estudios prospectivos controlados que se enfoquen en los factores de riesgo para TCA en atletas de élite; por lo que la razón por la que algunos atletas cruzan la línea de un plan de alimentación al uso de medidas extremas para bajar de peso y un trastorno en la conducta alimentaria no es comprendido del todo (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013). Si bien la práctica deportiva pudiera ser un factor protector para algunos atletas, para otros, pudiera constituir un factor de riesgo; no la práctica por sí misma sino ciertos factores específicos del ambiente deportivo (Hedrick Fink & Mikesky, 2015).

## ***Búsqueda por la composición corporal ideal***

El concepto de una composición corporal ideal asume que existe una combinación óptima entre masa grasa y magra que sería la mejor para el adecuado desempeño de cierta actividad deportiva, aunque el desempeño deportivo es determinado por infinidad de factores, siendo solo uno de ellos la composición corporal (Hedrick Fink & Mikesky, 2015). La composición corporal varía ampliamente entre individuos, es influida por diversos factores como genéticos, edad, dieta, enfermedad y nivel de actividad física; aun así, algunos atletas pudieran asumir que existe una composición ideal y en el deseo por mejorar su desempeño, pudieran monitorear constantemente su peso, trataran de modificar su composición y

buscaran perder o aumentar peso llevando a cabo conductas alimentarias riesgosas (Hedrick Fink & Mikesky, 2015) (Powers & Thompson, 2007)

Entrenadores y padres pudiesen sugerir que cierto tipo de cuerpo presenta mayor ventaja y promuevan el cambio en la figura o tamaño corporal del atleta con intención de ayudarlos en la excelencia deportiva (Hedrick Fink & Mikesky, 2015). Si bien en algunos deportistas la modificación corporal o la disminución saludable de peso mejorará el desempeño, en otros, los intentos por hacer estos cambios pudieran llevar a una obsesión sobre el peso o la composición; conforme la obsesión por cierto ideal continúa, los atletas pudieran desarrollar alteración en la conducta que lleve al diagnóstico de un TCA en detrimento de su salud y el propio desempeño deportivo (Hedrick Fink & Mikesky, 2015) (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013) (Powers & Thompson, 2007), (Hedrick Fink & Mikesky, 2015)

### *Deportes sensibles al peso*

La práctica de conductas alimentarias patológicas, así como la prevalencia de TCA es mayor entre los atletas en deportes sensibles al peso comparado con los deportistas en actividades de equipo y técnicos (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013), (Hedrick Fink & Mikesky, 2015)

En los deportes estéticos, los atletas son evaluados por sus habilidades técnicas y la ejecución artística que realicen (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013). Existe una creencia común que la composición corporal y una apariencia atractiva influirá a los jueces (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013). Los atletas en estos deportes tienen mayor riesgo para el desarrollo de algún TCA debido a comentarios de entrenadores y compañeros sobre su composición corporal y la presión psicológica de estos para realizar dietas (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013). Favoreciendo la insatisfacción del atleta sobre su tamaño y silueta corporal (Petrie & Greenleaf, 2015)

En deportes con clasificación respecto al peso, las reglas respecto al peso por categoría, propiciarán regímenes dietéticos para lograr una rápida pérdida de peso previo a la clasificación. “Cortar el peso”, es un concepto que comprende rápida pérdida ponderal previo a la evaluación clasificatoria; puede incluir diversas conductas como la autoinducción de deshidratación e inanición, ejercicio excesivo, actividad física en saunas o ambientes con alta temperatura, inducción del vómito, uso de laxantes o diuréticos con la intención de alcanzar un peso determinado. En estos deportes el peso del atleta puede tener amplias fluctuaciones a lo largo de la temporada de competencia; las conductas patológicas pueden desencadenar deshidratación, desequilibrio hidroelectrolítico, crisis convulsivas, eventos cardiovasculares y riesgo incrementado para el de desarrollo de algún TCA (Hedrick Fink & Mikesky, 2015), (L. Baum, 2013), (Petrie & Greenleaf, 2015)

En los deportes gravitacionales se hace énfasis en una composición esbelta al considerarla como ventaja en competencia. Aunque no existe suficiente evidencia, atletas y entrenadores creen que la pérdida de peso y un bajo porcentaje de grasa corporal llevarán a un mejor desempeño (Petrie & Greenleaf, 2015). Atletas pudieran restringir la ingesta de alimentos y/o incrementar la actividad física para crear un déficit calórico que resulte en pérdida de peso. La presión sobre el peso, dietas restrictivas no supervisadas, ejercicio excesivo están relacionadas con los TCA (Hedrick Fink & Mikesky, 2015), (L. Baum, 2013)

### *Imagen corporal*

La imagen o esquema corporal es la representación creada en nuestra mente, a través de las sensaciones percibidas, de la imagen de sí mismo y con múltiples representaciones involucradas (Schilder, 1950). Desde la perspectiva cognitivo conductual, en el desarrollo de la imagen corporal se distinguen factores históricos y proximales: los primeros se refiere a

eventos pasados, atributos y experiencias que predisponen o influyen en la manera que las personas piensan, sienten y actúan en virtud de su cuerpo; los proximales son los eventos actuales que influyen en la precipitación o mantenimiento de la experiencia en la imagen corporal como diálogo interno y emociones relacionadas a la imagen corporal (Cash, Cognitive-Behavioral Perspectives on Body Image, 2002). La distorsión e insatisfacción con la imagen corporal puede surgir de alteraciones en la percepción, cognición, afecto o combinación de estas (Selwyn Delinsky, 2011).

Los atletas enfrentan las mismas influencias socioculturales sobre la apariencia, silueta corporal e ideales de belleza normados en su cultura que la población general; si bien los medios de comunicación han idealizado el cuerpo del atleta y algunos deportistas en nivel competitivo reportan una imagen positiva de su cuerpo respecto a los no atletas, otros presentan insatisfacción con su imagen al percibir su cuerpo como deficiente para los ideales específicos de su actividad deportiva (Petrie & Greenleaf, 2015). Diferencias dadas por la comparación inmediata con pares en los que su cuerpo se aproxima o excede el ideal, presión por entrenadores para alcanzar ciertos estándares corporales, presión por tener una figura ideal para su deporte, el uniforme y el niveles en que se compete (Cash & Smolak, Understanding Body Images: Historical and Contemporary Perspectives, 2011), (Galli & Reel, 2009), (Hedrick Fink & Mikesky, 2015) (Cash & Smolak, Understanding Body Images: Historical and Contemporary Perspectives, 2011). Ésta insatisfacción pudiera expresarse a través de conductas alimentarias patológicas, ejercicio excesivo y, al igual que en población no atleta, estar relacionado directamente con los TCA (Cash & Smolak, Understanding Body Images: Historical and Contemporary Perspectives, 2011).

### *Síntomas previos*

Aquellas personas con un trastorno establecido o síntomas subclínicos previos pudieran ser atraídos a realizar actividad física o la práctica de una disciplina deportiva específica en las que un bajo nivel de tejido adiposo fuese deseable (L. Baum, 2013).

### *Presión para realizar dietas*

Para los atletas en deportes que enfatizan en la delgadez, la reducción inicial y controlada de tejido graso pudiese mejorar el desempeño deportivo; éste éxito inicial puede propiciar a que el atleta continúe con dietas no supervisadas para perder peso y crear un efecto domino, donde el éxito inicial observado por otros atletas los lleve a iniciar dietas. Por lo tanto, atletas que siguen planes dietéticos rigurosos, aquellos que buscan clasificar por su peso y dietas restrictivas presentan riesgo incrementado para algún TCA (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013).

### *Personalidad*

Ser fácil de entrenar, estar dispuesto al entrenamiento exhaustivo, rasgos obsesivos, orientación al éxito y perfeccionismo son características de personalidad asociadas al éxito deportivo y también al riesgo para desarrollar conductas alimentarias patológicas en el atleta (Petrie & Greenleaf, 2015), (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013). Las semejanzas entre lo que es considerado un buen atleta y los rasgos de personalidad característicos de personas con AN pudiera predisponer el desarrollo de algún TCA en atletas o dificultar la identificación en aquellos en los que el trastorno ya está instalado (Powers & Thompson, 2007).

Se considera que un buen atleta tiene un compromiso con el entrenamiento y es fácil de dirigir durante el entrenamiento, mientras que los individuos con AN pudieran presentar ejercicio excesivo, sobrecumplimiento, necesidad por el control, alto sentido de competitividad y placer por el dolor (Powers & Thompson, 2007), (Petrie & Greenleaf, 2015).

**Similitud entre los rasgos de un “buen atleta” y las características de la anorexia nervosa** <sup>(Powers & Thompson, 2007).</sup>

Buen atleta	Anorexia nervosa
Resistencia mental	Ascético
Compromiso con el entrenamiento	Ejercicio excesivo
Búsqueda de excelencia	Perfeccionismo
Fácil de dirigir durante el entrenamiento	Sobrecumplimiento
Solidario	Abnegado
Cumplimiento pese al dolor	Negación del malestar

*Inicio temprano del entrenamiento deportivo*

Iniciar el entrenamiento de un deporte específico a edades tempranas aumenta la posibilidad de elegir alguna actividad inapropiada a la composición corporal de la persona (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013). Esto pudiera provocar que el atleta luche constantemente por prevenir o contrarrestar los cambios físicos naturales del crecimiento y maduración; además, socializar en deportes altamente sensibles al peso y el seguimiento de planes dietéticos en edades tempranas incrementa el riesgo de un TCA (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013), (Sundgot-Borgen J., Risk and trigger factor for the development of eating disorders in female elite athletes, 1994)

*Eventos traumáticos*

Los eventos traumáticos son factores desencadenantes en población atlética y no atlética, pero ciertos eventos han sido caracterizados solo en el contexto deportivo. Si una persona no atleta presenta alguna lesión que le impide el entrenamiento por algunas semanas o meses no tiene el mismo impacto en la vida profesional como en el deportista lesionado, quien además puede presentar aumento de peso, la pérdida del entrenador o el cambio de residencia para asistir a la universidad son factores que pueden ser experimentados por el atleta como traumáticos e incrementar el riesgo de TCA (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013), (Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013)

*Comportamiento del entrenador*

El ambiente creado por el entrenador pudiese reducir o incrementar el riesgo. Un estilo de entrenamiento que relacione el éxito con el peso corporal incrementa la ansiedad por la composición corporal, práctica de dietas y miedo por engordar (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013)

*Búsqueda por musculatura y uso de anabólicos*

En hombres, la búsqueda por la ganancia muscular es un factor de riesgo para la dismorfia muscular y el desarrollo de TCA. La dismorfia muscular se refiere a la preocupación con ser musculoso y esbelto; ésta preocupación resulta en comportamientos dietéticos extremos, ejercicio excesivo, aumento del riesgo para usar esteroides anabólicos. El uso de anabólicos es frecuente entre los individuos con criterios para dismorfia muscular y está asociado con TCA en hombres y mujeres (Bratland-Sanda & Sundgot-Borgen, 2013)

### *Ejercicio extremo como precipitante de AN*

Las calorías quemadas durante entrenamientos para carreras de larga distancia pudieran llevar a un déficit energético y subsecuente pérdida de peso. El aumento de endorfinas que experimenta el corredor de larga distancia es similar a la euforia mediada por endorfina asociada con estados de hambruna por lo que triatletas y maratonistas pudieran ser susceptibles a entrar en un ciclo de restricción calórica y entrenamiento exhaustivo creando así un clima biológico y psicológico que facilite el surgimiento de un TCA (Sundgot-Borgen J. , Risk and trigger factor for the development of eating disorders in female elite athletes, 1994), (L. Baum, 2013). Donde la AN sería análogo a la carrera de larga distancia (L. Baum, 2013).

### **Consecuencias médicas y al rendimiento deportivo**

Tanto en atletas hombres y mujeres el deseo por la excelencia deportiva ha llevado a practicar diversos métodos de entrenamiento y modificación de la dieta con intención de mejorar su desempeño. La práctica de conductas alimentarias patológicas o un TCA establecido pudiera traer graves complicaciones médicas y deterioro del desempeño deportivo. Las complicaciones dependerán de la severidad y/o duración de la conducta, frecuencia de la restricción energética, cantidad, velocidad y composición del peso perdido y el desequilibrio hidroelectrolítico (Hedrick Fink & Mikesky, 2015).

Vómito inducido: las complicaciones médicas por ésta conducta involucran a una amplia diversidad de órganos y sistemas. Hemorragias subconjuntivales, epistaxis, erosión dental, hipertrofia parotídea, reflujo laringofaríngeo y gastroesofágico, desgarro de Mallory-Weiss e hiperamilasemia sérica, por ejemplo. La inducción del vómito, como conducta alimentaria patológica, con frecuencia desencadena depleción en volumen, hiperaldosteronismo, alcalosis metabólica e hipocalcemia. Niveles bajos de potasio tienen graves complicaciones en el sistema cardiovascular al prolongar el intervalo QT resultando en taquicardia ventricular o *torsade de pointes*, ambas con alta probabilidad de ser fatales (Brown & Mehler, 2013), (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013).

Ayuno: la restricción, moderada o severa, de alimentos es una conducta utilizada con frecuencia por atletas en deportes con categorías respecto al peso. A corto plazo, ésta conducta resulta en depleción de nutrientes, pérdida de masa magra, disminución del glucógeno, alteración del estado nutricional y disminución de la tasa de metabolismo basal (Torstveit & Sundgot-Borgen, 2014), (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013). La cronicidad en la baja disponibilidad de energía, ya sea por aumento en el gasto energético y/o disminución de la ingesta, puede resultar en disminución de los niveles de hormonas reproductivas en hombres y mujeres disminuyendo la densidad ósea, lo cual resulta en mayor riesgo de sufrir fracturas de estrés y propiciar el surgimiento de la triada de la mujer atlética, condición caracterizada por baja ingesta energética, amenorrea hipotalámica funcional y osteoporosis (Torstveit & Sundgot-Borgen, 2014) (Karl-Jürgen Bär & Valentin Z. Markser, 2013).

Si la ingesta de carbohidratos está significativamente disminuida se incrementará el uso de grasa y proteína como fuente de energía; cuanta más proteína se utilice se disminuirá la masa, fuerza y potencia muscular afectando invariablemente el desempeño deportivo (Hedrick Fink & Mikesky, 2015).

Inducción de deshidratación: la deshidratación es usada como estrategia para perder peso de forma rápida. El desequilibrio hidroelectrolítico, producto de la inducción de deshidratación mediante restricción en ingesta de líquidos o medios activos como saunas, ropa térmica, uso de diuréticos o inducción del vómito aumentara el riesgo de arritmias

ventriculares, hipotensión y alteración en función renal (Stheneur, Bergeron, & Lapeyraque, 2014), (Brown & Mehler, 2013), (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013)

La deshidratación aguda, y sus alteraciones electrolíticas, puede llevar a la pérdida de habilidades motoras, coordinación, disminución en fuerza muscular, niveles de glicógeno muscular y hepático, así como alteración en la termorregulación durante la actividad física con deterioro en el desempeño deportivo (Torstveit & Sundgot-Borgen, 2014), (Hedrick Fink & Mikesky, 2015)

Laxantes: el abuso de laxantes es la segunda conducta purgativa más utilizada como por pacientes con BN. Las complicaciones médicas son resultado del efecto directo en sistema gastrointestinal, así como sistémico por hipovolemia y alteración electrolítica. Su abuso pudiera traer complicaciones como: melanosis coli, colon catártico, alteración funcional clónica, disminución en cloro, calcio, bicarbonato y potasio (Mehler & Rylander, 2015)

<b>Posibles consecuencias al desempeño deportivo asociadas con conductas alimentarias patológicas y TCA</b> (Torstveit & Sundgot-Borgen, 2014)	
Disminución en la velocidad de conducción nerviosa	Incremento del tiempo de recuperación
Disminución en la tasa de contracción muscular	Alteración en metabolismo oxidativo en músculo esquelético
Disminución del tiempo de reacción	Incremento del número de días sin entrenamiento debido a lesión o infección
Atrofia y pérdida de masa magra	Disminución de autoestima, miedo al fracaso
Disminución de fuerza y potencia	Disminución en concentración
Disminución en capacidad aeróbica	Mareo
Disminución del flujo sanguínea hacia músculo esquelético	Fatiga
Disminución del aporte de oxígeno hacia músculo	

## **Justificación**

En México existen pocos estudios sobre los trastornos de la conducta alimentaria representativos de la población general, aún más escasos aquellos en población específica como la de los atletas en nivel competitivo.

El ambiente deportivo crea factores de riesgo diferentes a los descritos en población general. Factores como el comportamiento del entrenador, búsqueda por composición corporal ideal, competir en deportes sensibles al peso, insatisfacción con la imagen corporal, síntomas subclínicos previos que impulsen al individuo a realizar una disciplina deportiva específica, presión por realizar dietas, personalidad, eventos traumáticos y actividad física exhaustiva son variables que pudieran influir en el individuo para que realice alguna conducta alimentaria de riesgo.

Las conductas alimentarias de riesgo son comportamientos que por sí mismos implican daño a la salud, disminución en el rendimiento deportivo e incremento del riesgo para desarrollar un trastorno de la conducta alimentaria. Los atletas que desarrollan un TCA pudieran aparentar normalidad e incluso lograr mantener un nivel de entrenamiento óptimo por cierto periodo de tiempo, ésta característica dificulta el reconocimiento oportuno por parte del entrenador o familiares. Los TCA son condiciones psiquiátricas graves, con probabilidad de ser crónicas, menguar las capacidades deportivas del atleta y llevar a complicaciones médicas como desnutrición o paro cardíaco súbito.

Debido a que los TCA se han presentado cada vez con mayor frecuencia en la población general, ser un tema poco explorado en hombres y al ser los deportistas en nivel competitivo una población con mayor riesgo de presentar éste tipo de patología, es de interés conocer las conductas alimentarias patológicas que realizan los deportistas representativos, determinar el riesgo para desarrollar TCA y crear un primer acercamiento al fenómeno que pudiera establecer las bases para futuros estudios causales y preventivos.

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la proporción de deportistas representativos de la UNAM, en disciplinas sensibles al peso, en riesgo de presentar trastornos de la conducta alimentaria?

## **Objetivos**

### **A. Generales**

Conocer cómo se distribuye la muestra estudiada con respecto a tener, o no, riesgo de presentar trastornos de la conducta alimentaria.

### **B. Específicas**

1. Conocer el número de deportistas en riesgo de presentar TCA.
2. Comparar la proporción de hombres y mujeres en riesgo de presentar TCA
3. Conocer el número de deportistas representativos en riesgo de presentar TCA en función del deporte.
4. Comparar la proporción de deportistas en riesgo de presentar TCA por cada deporte.
5. Comparar la proporción de deportistas en riesgo de TCA entre los deportes gravitacionales, estéticos y con clasificación respecto al peso.
6. Evaluar si existen diferencias en los puntajes obtenidos en cada indicador de TCA en función del sexo y deporte.

## **Metodología**

### **A. Diseño**

Estudio descriptivo y transversal.

### **B. Participantes**

Hombres y mujeres de los equipos representativos de los deportes ofrecidos bajo la Dirección General del Deporte Universitario (DGDU) de la UNAM, cuya disciplina sea parte del Comité Olímpico Internacional y conformen el grupo de deportes sensibles al peso.

Con base en la clasificación de deportes sensibles al peso de Sundgot-Borgen (2013) los deportes se clasifican en: a) deportes gravitacionales, b) deportes con clasificación respecto al peso y c) deportes estéticos.

### 1. Grupo de deportes sensibles al peso

a) Deportes gravitacionales	Atletismo Ciclismo Natación Triatlón
b) Deportes con clasificación respecto al peso	Boxeo Halterofilia Judo Taekwondo Luchas asociadas Remo
c) Deportes estéticos	Clavados Gimnasia Nado sincronizado

### C. Criterios

#### I. Criterios de inclusión:

1. Hombres y mujeres.
2. De 18 a 30 años de edad a la fecha de aplicación del cuestionario.
3. Pertenecientes al equipo representativo de los deportes señalados.
4. Aceptar participar de manera voluntaria en el estudio al firmar el consentimiento informado.

#### II. Criterios de exclusión:

1. Personas con una alteración física o intelectual evidente que comprometa la comprensión y respuesta del instrumento.
2. Personas que reportaron haber tenido el diagnóstico en algún momento de la vida de anorexia nervosa, bulimia nervosa u otro trastorno de la conducta alimentaria.

#### III. Criterios de eliminación:

1. Se eliminarán los cuestionarios con 2 o más reactivos (20%) no contestados o con más de una respuesta por pregunta.

### D. Variables

#### Variable dependiente

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Riesgo de presentar trastorno de la conducta alimentaria	Comportamientos relacionados con las manifestaciones de un TCA pero que se realizan con menor frecuencia e intensidad	Cuestionario de CAR 10 preguntas con 4 opciones de respuesta; la suma de reactivos proporciona un punto de corte, 11 o más se clasifica como con riesgo de presentar TCA

### Variable independiente

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Tipo de actividad deportiva	Deporte que se practique como parte del equipo representativo de la UNAM	<p>A través del cuestionario de datos sociodemográficos se clasificará el tipo de deporte en:</p> <p>1. Deportes sensibles al peso</p> <p style="margin-left: 20px;">a) Deportes gravitacionales</p> <p style="margin-left: 40px;">Atletismo Ciclismo Natación Triatlón</p> <p style="margin-left: 20px;">b) Deportes con clasificación respecto al peso</p> <p style="margin-left: 40px;">Boxeo Halterofilia Judo Taekwondo Luchas asociadas Remo</p> <p style="margin-left: 20px;">c) Deportes estéticos</p> <p style="margin-left: 40px;">Clavados Gimnasia Nado sincronizado</p>

#### E. Instrumentos

Cuestionario de conductas alimentarias de riesgo (CAR). Instrumento autoaplicado elaborado con base en los criterios diagnósticos del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM IV). Evalúa las conductas alimentarias comunes a los trastornos de la conducta alimentaria a través de 10 ítems. Cada pregunta tiene 4 opciones de respuesta sobre la frecuencia que se lleva a cabo la conducta, a cada respuesta se le asigna un valor numérico: 0= nunca o casi nunca, 1= algunas veces, 2= con frecuencia menos de 2 veces a la semana, 3= muy frecuentemente, más de dos veces en una semana. La suma del puntaje de las respuestas proporciona un punto de corte, 11 o más se califica con riesgo de TCA y 0 a 10 sin riesgo de TCA (Unikel Santoncini & Caballero Romo, Guía Clínica para Trastornos de la Conducta Alimentaria).

El cuestionario de conductas alimentarias de riesgo es capaz de diferenciar entre población clínica y comunitaria, con valor de confiabilidad (0.83) y validez para las muestras estudiadas, se organiza en tres factores que explican 62.96% de la varianza: conductas restrictivas, purgativas y atracones. Se refiere una validez predictora que permite clasificar correctamente una elevada proporción de los casos (88.8%).

## F. Muestra

Acorde a la información proporcionada por la DGDU sobre el número de deportistas en equipos representativos de deportes reconocidos por el Comité Olímpico Internacional, con edad mayor a 18 años al 1 de enero de 2016, se distribuyó la muestra de la siguiente manera:

Equipo representativo	Cantidad de deportistas		
	Hombres	Mujeres	Total
Atletismo	56	31	87
Ciclismo	7	2	9
Natación	10	13	23
Triatlón	5	2	7
Boxeo	5	5	10
Halterofilia	11	9	20
Judo	16	15	31
Taekwondo	21	16	37
Luchas asociadas	12	6	18
Remo	8	8	16
Clavados	0	0	0
Gimnasia	40	74	114
Nado sincronizado	0	4	4
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>185</b>	<b>376</b>

## G. Procedimiento

### Primera etapa

Se estableció un primer contacto con la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM para plantear el proyecto de tesis, la finalidad, el tipo de investigación, quienes podrían participar y las fechas probables de aplicación. De igual manera, se solicitó información sobre el número de deportistas en equipos representativos para realizar el cálculo de muestra.

#### Segunda etapa

Con los entrenadores de cada equipo representativo a estudiar se planteó el proyecto de tesis y se acordó día y horario factible para llevar a cabo la investigación.

#### Tercera etapa

Se acudió a la instalación de entrenamiento del equipo representativo a estudiar, se explicó a los posibles participante en qué consistía la investigación y sus instrumentos, quienes podrían participar en el estudio y el carácter de participación voluntaria, de igual manera, se comunicó que la información recopilada sería anónima, sería utilizada solo con fines de investigación y, al ser confidencial, el entrenador no tendría acceso a ésta.

A los sujetos que accedieron en participar en la investigación se les entregó la carta de consentimiento informado, la cual contenía nombre del proyecto, responsable de la investigación y el tipo de cuestionario que se aplicaría, una vez leída y firmada se recolectó. Posteriormente, se entregó el cuestionario de Conductas Alimentarias de Riesgo y la hoja de datos sociodemográficos; al terminar de contestar los cuestionarios se distribuyó a cada participante un folleto con información sobre los trastornos de la conducta alimentaria en general y en particular en población deportista, los puntos de corte del instrumento contestado para considerar a un individuo como en riesgo e información sobre nombre y dirección de instituciones públicas de salud y del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental en caso que el participante deseará solicitar atención médica.

#### Cuarta etapa

Procesamiento y análisis de la información obtenida.

## **Consideraciones éticas**

Todos los procedimientos se realizarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, título segundo, de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, capítulo I, artículo 17: se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

Se tratará de un estudio sin riesgo, que acorde con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud lo define como: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Los participantes firmaron carta de consentimiento informado, la cual tuvo el objetivo de obtener la autorización o consentimiento por escrito del participante, informar sobre las características de la investigación, reiterar los aspectos de confidencialidad en la información que otorguen y su carácter de participante voluntario en la investigación.

Una vez que el participante termine de contestar los cuestionarios, así como cualquier otra persona que así lo desee, se le entregará información por escrito sobre los trastornos de la conducta alimentaria, así como lugares del sector salud donde pueden solicitar atención médica si así lo desean.

## Resultados

### A. Datos sociodemográficos

Los instrumentos fueron aplicados a 97 deportistas pertenecientes a equipos representativos de la UNAM en disciplinas sensibles al peso; seis fueron excluidos del análisis por haber reportado el diagnóstico en algún momento de su vida de anorexia nervosa, bulimia nervosa u otro trastorno de la conducta alimentaria. Se obtuvo una muestra total para el análisis de 91 deportistas, 59.3% hombres (n=54) y 40.7% mujeres (n=37). La edad promedio de la muestra fue de 21.7 años, siendo la edad mínima 18 y la máxima de 30 años (desviación estándar de 3.03).

En cuanto al deporte, la muestra total consistió en 18 personas que practican atletismo, nueve natación, uno triatlón, cuatro boxeo, nueve halterofilia, 14 judo, siete luchas asociadas, 28 gimnasia y dos nado sincronizado. Por grupo deportivo, 27 se clasificaron en deportes gravitacionales, 34 con clasificación respecto al peso y 30 estéticos.

Tabla 1. Deportistas excluidos del estudio n= 6

Deporte	Sexo	Edad
Natación	Mujer	21
Natación	Mujer	23
Natación	Hombre	19
Judo	Mujer	23
Judo	Mujer	26
Luchas asociadas	Hombre	22

Tabla 2. Muestra total de deportistas incluidos en el análisis n= 91

Grupo de deporte	Deporte	Total % (n)	Hombres % (n)	Mujeres % (n)
a) Deportes gravitacionales n= 27	Atletismo	18.7 (17)	12.08 (11)	6.59 (6)
	Natación	9.9 (9)	6.59 (6)	3.29 (3)
	Triatlón	1.1 (1)	0	1.09 (1)
b) Deportes con clasificación respecto al peso n= 34	Boxeo	4.4 (4)	2.19 (2)	2.19 (2)
	Halterofilia	9.9 (9)	6.59 (6)	3.29 (3)
	Judo	15.4 (14)	8.79 (8)	6.59 (6)
	Luchas asociadas	7.7 (7)	5.49 (5)	2.19 (2)
c) Deportes estéticos n= 30	Gimnasia	30.8 (28)	16.48 (15)	14.3 (13)
	Nado sincronizado	2.2 (2)	1.1 (1)	1.09 (1)
		100 (91)	59.3 (54)	40.7 (37)

### B. Conductas alimentarias de riesgo

Para dar respuesta al objetivo de conocer el número de deportistas representativos en riesgo de TCA se calculó la cantidad de participantes que obtuvieron puntaje igual o mayor a 11 en el cuestionario CAR; se encontró que el 9.89% (n= 9) de los deportistas presentaron riesgo de algún TCA.

De los nueve deportistas en riesgo, 44.4% (n=4) fueron hombres y 55.6% (n= 5) mujeres. Se comparó la proporción de hombres y mujeres en riesgo de TCA, la muestra se analizó con la prueba exacta de Fisher sin encontrar diferencias estadísticamente significativas (p= .477) entre ellos.

El número de deportistas representativos en riesgo de presentar TCA se clasificó en función del deporte que practicaban. El mayor número de deportistas en riesgo se encontró en judo 33.3% (n=3). El resto de deportistas en riesgo se distribuyó en atletismo 11.1 % (n= 1), natación 11.1% (n= 1), boxeo 11.1% (n= 1), halterofilia 11.1% (n= 1), gimnasia 11.1% (n= 1) y nado sincronizado 11.1% (n= 1). No se reportaron deportistas en riesgo en luchas asociadas ni en triatlón.

Se comparó la proporción de deportistas en riesgo de presentar TCA por cada deporte. Para conocer si existían diferencias, se utilizó la prueba exacta de Fisher. Los resultados se exponen en la tabla tres; no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p \leq 0.05$ ).

Tabla 3. Proporción de deportistas en riesgo de presentar TCA por cada deporte

Deporte	Deportistas sin riesgo de TCA n= 82 % (n)	Deportistas en riesgo de TCA n= 9 % (n)	p
Atletismo	19.5 (16)	11.1 (1)	N/A
Natación	9.8 (8)	11.1 (1)	N/A
Boxeo	3.7 (3)	11.1 (1)	0.346
Halterofilia	9.8 (8)	11.1 (1)	N/A
Judo	13.4 (11)	33.3 (3)	0.139
Lucha	8.5 (7)	0	N/A
Gimnasia	32.9 (27)	11.1 (1)	0.266
Nado sincronizado	1.2 (1)	11.1 (1)	0.189
Triatlón	1.2 (1)	0	N/A

TCA: Trastorno de la Conducta Alimentaria; n: número; %: porcentaje;  $p < 0.05$  significancia estadística; N/A: no aplica

Para comparar la proporción de deportistas en riesgo de TCA entre los deportes gravitacionales, estéticos y con clasificación respecto al peso se clasificó a los deportistas en riesgo conforme a tal clasificación. De los deportistas en riesgo, el 22.22% (n= 2) pertenecen al grupo de gravitacionales, el 22.22% (n= 2) a los estéticos y el mayor número, 55.55% (n= 5), se presentó en los deportes con clasificación respecto al peso. Para conocer si existían diferencias entre los grupos deportivos se utilizó la prueba exacta de Fisher. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, los resultados se presentan en la tabla número cuatro.

Tabla 4. Proporción de deportistas en riesgo de TCA entre los grupos deportivos n= 9

Clasificación del deporte	Hombres con riesgo n= 4	Mujeres con riesgo n= 5	Total % (n)	p
Deportes gravitacionales	1	1	22.2 (2)	0.720
Deportes con clasificación respecto al peso	2	3	55.55 (5)	0.286
Deportes estéticos	1	1	22.22 (2)	0.712

TCA: Trastorno de la Conducta Alimentaria; n: número; %: porcentaje;  $p < 0.05$  significancia estadística

Para evaluar si existían diferencias en los puntajes obtenidos en cada reactivo en función del sexo y el deporte se utilizó la prueba estadística de U de Mann-Whitney. A continuación, en la tabla cinco, se exponen los datos contestados en el CAR por hombres y mujeres y la comparación entre estos. La conducta alimentaria de riesgo con mayor puntaje obtenido fue el ejercicio excesivo obteniendo un promedio total de 1.275 (1.111 en hombres y 1.513

en mujeres) sin encontrar diferencias estadísticamente significativas. Después del ejercicio excesivo, la preocupación por engordar presentó el mayor puntaje, 1.242; las mujeres puntuaron más del doble comparadas con los hombres (1.783 vs 0.87), en éste reactivo se observó diferencia significativa. Se reportó la ingesta excesiva de alimentos, descrita en el ítem como “he comido demasiado, me he atascado de comida”, más frecuente en los hombres con un promedio de 1.388 puntos y en mujeres 0.729 (puntaje total promedio 1.21), también con diferencias estadísticamente significativas entre ellos. En los ítems restantes se observó puntuación promedio menor a uno, la cual corresponde a una frecuencia de “nunca o casi nunca”.

Tabla 5. Puntaje promedio obtenidos en cada reactivo del CAR en función del sexo n= 91

CAR	Puntaje promedio			p
	Total	Hombre	Mujer	
Me ha preocupado engordar	1.242	0.87	1.783	.000
Ingesta excesiva de alimentos	1.121	1.388	0.729	.002
Sensación de falta de control al comer	.538	0.518	0.567	.622
Vómito autoinducido	.011	0.0	0.027	.227
Ayunos	.209	0.148	0.297	.353
Dietas	.769	0.555	1.081	.061
Ejercicio excesivo	1.275	1.111	1.513	.134
Pastillas	.055	0.018	0.108	.340
Diuréticos	.066	0.074	0.054	.959
Laxantes	.022	0.037	0	.239

n: número; %: porcentaje; p < 0.05 significancia estadística; CAR: cuestionario de conductas alimentarias de riesgo  
Puntaje del cuestionario CAR de acuerdo a los autores: 0= nunca o casi nunca, 1= algunas veces, 2= con frecuencia, menos de dos veces a la semana, 3= muy frecuente, más de dos veces en una semana.

Con el objetivo de evaluar si existían diferencias en los puntajes obtenidos en cada reactivo en función del deporte, se calculó el puntaje promedio de cada pregunta del CAR de acuerdo al deporte y se comparó mediante la prueba estadística de U de Mann-Whitney. En la tabla seis se presenta el puntaje promedio total en cada ítem del CAR, de acuerdo al deporte y su comparación. Salvo en natación, la preocupación por engordar se observó en todos los deportes con una frecuencia que corresponde a: “a veces”. Después de éste ítem las conductas de riesgo con mayor prevalencia fueron la ingesta excesiva de alimentos y el ejercicio excesivo. La primera conducta está presente en todos los deportes en la misma frecuencia que corresponde a: “a veces”, a excepción de lucha y nado sincronizado en los que se observó una menor frecuencia correspondiente a: “nunca o casi nunca”. El ejercicio excesivo presentó la puntuación más alta, con un puntaje promedio de 2.07, 2.14 y 2 en judo, lucha y nado sincronizado respectivamente; este puntaje corresponde a una frecuencia en la conducta de: “con frecuencia dos veces en una semana” de acuerdo a los autores del CAR. Tal conducta también se observó, aunque en menor frecuencia, en natación, boxeo y halterofilia. El seguimiento de “dietas” para bajar de peso se presentó con frecuencia de “a veces” en boxeo, halterofilia, judo, lucha y nado sincronizado. El puntaje total promedio más alto en el CAR corresponde a boxeo (7.25) y lucha (7.28) y los menor a natación (4.22), gimnasia (4.28) y atletismo (4.41).

Tabla 6. Puntaje promedio obtenidos en cada reactivo del CAR en función del deporte n= 91

CAR	Puntaje promedio por deporte							
	Atletismo	Natación	Boxeo	Halterofilia	Judo	Lucha	Gimnasia	N. Sincronizado
Me ha preocupado engordar	1.0	0.88	1.75	1.33	1.14	1.42	1.39	1.5
p	.289	.336	.415	.901	.9	.540	.436	.866
Ingesta excesiva de alimentos	1.41	1.33	1	1.11	1.21	.71	1	.5
p	.141	.445	.621	.854	.44	.303	.253	.380
Sensación de falta de control al comer	0.64	0.44	.5	.77	0.5	.42	.53	0
p	.512	.714	.738	.561	.51	.939	.583	.262
Vómito autoinducido	0	0	0	0	0	0	0	.5
p	.632	.740	.830	.740	.67	.773	.505	.0
Ayunos	0.05	0	0.5	.22	.64	.28	.07	.5
p	.15	.147	.095	.732	.004	.457	.079	.243
Dietas	0.47	0.55	1	1.22	1.35	1	.46	1.5
p	.147	.294	.386	.156	.008	.323	.04	.540
Ejercicio excesivo	0.82	1.9	1.75	1.55	2.07	2.14	.82	2
p	.086	.435	.428	.411	.010	.048	.017	.349
Pastillas	0	0	.5	.22	.07	0	0	0
p	.401	.562	.012	.162	.403	.613	.243	.793
Diuréticos	0	0	.25	.22	.21	0	0	0
p	.273	.449	.086	.400	.005	.509	.127	.732
Laxantes	0	0	0	0	.07	.14	0	0
p	.495	.638	.760	.638	.172	.024	.343	.832
<b>Total promedio</b>	<b>4.41</b>	<b>4.22</b>	<b>7.25</b>	<b>6.66</b>	<b>7.28</b>	<b>6.14</b>	<b>4.28</b>	<b>6.5</b>

N número; % porcentaje; p < 0.05 significancia estadística; CAR: cuestionario de conductas alimentarias de riesgo  
 Puntaje del cuestionario CAR de acuerdo a los autores: 0= nunca o casi nunca, 1= algunas veces, 2= con frecuencia, menos de dos veces a la semana, 3= muy frecuente, más de dos veces en una semana.  
 La p corresponde a la comparación del deporte con todos los demás deportes

## Discusión

El objetivo principal de este estudio fue conocer el número de deportistas de la UNAM (representativos de los equipos en la categoría de deportes sensibles al peso) con riesgo de presentar algún trastorno de la conducta alimentaria.

En relación con el primer objetivo de esta investigación, se puede concluir que el riesgo de presentar algún TCA está presente en nueve deportistas (9.89%). Proporción mayor comparada con las estimaciones internacionales en población general, que oscilan entre 0.5 y 3.5% <sup>(Benjet, Méndez, Borges, & Medina-Mora Icaza, 2012)</sup> así como lo reportado en la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica que estima una prevalencia a lo largo de la vida de 2.5% para bulimia nervosa (BN) y ningún caso reportado de anorexia nervosa (AN) <sup>(Medina-Mora Icaza, y otros, 2003)</sup>. La mayor prevalencia encontrada pudiera estar relacionada con la característica del instrumento empleado, el cual es una prueba de tamizaje que evalúa mediante auto-reporte las conductas afines a los TCA; por otro lado, como lo señaló Sundgot-Borgen (2013) pudieran existir factores de riesgo específicos en la comunidad deportiva, como la fuerte orientación hacia la perfección, el inicio en edades tempranas de una actividad deportiva, dietas y pérdida de peso previo a la competencia, presión por los entrenadores, insatisfacción con la imagen corporal y la práctica de deportes sensibles al peso <sup>(Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013)</sup> Factores que pudieran ser objeto de estudio en investigaciones posteriores.

En relación a la proporción de hombres y mujeres en riesgo de TCA, se encontró mayor número de mujeres deportistas en riesgo (4 hombres vs. 5 mujeres), aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos. Estos resultados difieren con los reportados en otras investigaciones realizadas con deportistas, las cuales reportan mayor prevalencia, tanto de conductas alimentarias de riesgo como de TCA, en mujeres atletas en todas las categorías de deportes sensibles al peso <sup>(Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013)</sup>. Por otro lado, investigaciones hechas en la población general estiman que el 95% de los casos de anorexia nervosa (AN) y bulimia nervosa (BN) son mujeres <sup>(Herzog & Eddy, 2007)</sup>. Esto puede deberse a que, como ya se mencionó antes, este estudio no hace diagnóstico, sino sólo un tamizaje, ya que la n fue muy baja.

Al comparar la proporción de deportistas representativos en riesgo de TCA por deporte, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre disciplinas, sin embargo, se encontró mayor número, tanto de hombres como mujeres, en el equipo representativo de judo. Datos que concuerdan con investigaciones previas donde se ha encontrado que, hasta el 86% de los judocas en nivel competitivo, tanto hombres como mujeres, han realizado conductas alimentarias de riesgo (CAR) para perder peso rápidamente previo a una competencia <sup>(Werner, y otros, 2013)</sup>. Esto pudiera explicarse por el reglamento de clasificación por peso que, a diferencia de otros deportes, judo presenta menor número de categorías (siete), el menor número de categorías resulta en mayor intervalo de peso entre ellas, lo cual propiciaría a que el judoca adopte comportamientos drásticos para perder peso y entrar en una categoría en la cual obtuviera mayor ventaja <sup>(Artioli, y otros, 2010)</sup>.

Respecto a la distribución de los deportistas con riesgo de TCA en función del grupo deportivo, el mayor número se encontró en aquellos con clasificación respecto al peso, aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Este resultado concuerda con investigaciones hechas entre deportistas de diferentes grupos deportivos, en los que se ha observado que hasta el 70% de los atletas de nivel competitivo en deportes con clasificación respecto al peso realizan conductas alimentarias de riesgo previas a

alguna competencia (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2010). Estos atletas ven como ventaja competitiva llegar al peso más bajo dentro de su categoría, la pérdida rápida de peso y sus fluctuaciones son vistas como parte esencial en la práctica deportiva (Sundgot-Borgen J. , y otros, 2013). Las fluctuaciones en el peso se han identificado como un importante factor precipitante en el desarrollo de TCA en atletas (Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013).

Respecto a los indicadores (reactivos de la escala) de las CAR, la conducta más frecuente en hombres y mujeres en todos los deportes fue el ejercicio excesivo. Hallazgo que concuerda con estudios previos en los que el incremento en la intensidad del ejercicio y la restricción calórica son los métodos más utilizados para bajar de peso tanto en hombres como mujeres deportistas (Werner, y otros, 2013). Una explicación posible al uso de estas conductas pudiera ser que, a diferencia del vómito o uso de laxantes, el ejercicio excesivo y la dieta son aceptadas y esperadas dentro del ambiente deportivo e incluso alentadas por algunos entrenadores (Chatterton & Petrie, 2013). En cuanto a las diferencias por sexo, las mujeres deportistas puntuaron el ítem que evalúa la preocupación por engordar y el seguimiento de dietas con mayor frecuencia que los hombres. Lo cual concuerda con lo reportado en población deportiva, en la que se ha observado que las mujeres atletas presentan mayor preocupación por engordar que hombres (24% vs 7.5%) y, además del aumento en la actividad física, realizan planes dietéticos estrictos para bajar de peso con mayor frecuencia que los hombres (Werner, y otros, 2013). Respecto a los hombres, estos puntuaron con más frecuencia la ingesta excesiva de alimentos que las mujeres. La mayor frecuencia de atracones, con respecto a las mujeres, coincide con lo reportado por Petrie (2008) y Chatterton (2013) quienes mencionan que entre 12% y 16% de los atletas hombres realizan atracones de comida por lo menos una vez por semana (Chatterton & Petrie, 2013) (Petrie T. A., 2008). El aumento de las demandas energéticas por la propia actividad deportiva o por el aumento en la intensidad para controlar el peso pudieran propiciar la ingesta excesiva de alimentos, o atracones, cuando las necesidades fisiológicas sobrepasan el control cognitivo que han utilizado para mantener una dieta restrictiva (Chatterton & Petrie, 2013).

## Conclusiones

La presente investigación tuvo como objetivo conocer el número de deportistas representativos de la UNAM en deportes sensibles al peso con riesgo de desarrollar un TCA, así como evaluar las diferencias de las CAR en ésta población.

En general con ésta investigación se logra concluir que:

1. Existe riesgo de desarrollar algún TCA entre los deportistas.
2. El mayor número de deportistas en riesgo de TCA se encontró en el equipo representativo de judo.
3. No se encontraron diferencias significativas en el riesgo de TCA entre los deportes gravitacionales, estéticos y con clasificación respecto al peso.
4. La CAR más común en hombres y mujeres es la práctica de ejercicio excesivo.
5. La preocupación por engordar y el seguimiento de dietas es más frecuente en mujeres.
6. La ingesta excesiva de alimentos es más frecuente en hombres.

Con estos datos se logra un primer acercamiento sobre los trastornos de la conducta alimentaria en población deportiva universitaria, aunque no se obtenga de manera específica un diagnóstico de los trastornos alimentarios ni los factores de riesgo para su desarrollo, sí constituye una base para trabajos posteriores en ésta área.

## Referencias

- L. Baum, A. (2013). Eating Disorders in Athletes. En D. A. Baron, C. L. Reardon, & S. H. Baron, *Clinical Sport Psychiatry An International Perspective* (págs. 44-52). West Sussex, Reino Unido: Wiley-Blackell.
- Cash, T. F. (2002). Cognitive-Behavioral Perspectives on Body Image. En T. F. Cash, & T. Pruzinsky, *Body Image A Handbook of Theory Research, and Clinical Practice* (págs. 38-46). Nueva York: The Guilford Press.
- Cash, T. F., & Smolak, L. (2011). Understanding Body Images: Historical and Contemporary Perspectives. En T. F. Cash, & L. Smolak, *Body Image A Handbook of Science, Practice, and Prevention* (págs. 3-11). Nueva York: The Guilford Press.
- Chatterton, J. M., & Petrie, T. A. (2013). Prevalence of Disorders Eating and Pathogenic Weight Control Behaviors Among Males Collegiate Athletes. *Eating Disorders, 21*, 328-341.
- Crow, S. J., Peterson, C. B., Swanson, S. A., Raymond, N. C., Sheila, S., Eckert, E. D., & Mitchell, J. E. (Diciembre de 2009). Increased Mortality in Bulimia Nervosa and Other Eating Disorders. *American Journal of Psychiatry, 166*(12), 1342-1346.
- Currie, A., & Morse, E. (2005). Eating Disorders in Athletes: Managing the Risks. *Clinics in Sports Medicine, 8*, 711-783.
- Amy D., O., & Beverly W., H. (2011). Position of the American Dietetic Association: Nutrition Intervention in the Treatment of Eating Disorders. *Journal of the American Dietetic Association, 111*(8), 1236-1241.
- Artioli, G. G., B. G., E. F., Scagliusi, F. B., M. T., M. F., & Lancha, A. H. (2010). Prevalence, Magnitude, and Methods of Rapid Weight Loss among Judo Competitors. *Medicina & Science in Sport & Exercise, 42*, 436-442.
- Benjet, C., Méndez, E., Borges, G., & Medina-Mora Icaza, M. E. (Noviembre-Diciembre de 2012). Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria en una muestra representativa de adolescentes. *Salud Mental, 35*(6), 483-490.
- Bratland-Sanda, S., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Eating disorders in athletes: Overview of prevalence, risk factors and recommendations for prevention and treatment. *European Journal of Sport Science, 13*(5), 499-508.
- Brown, C., & Mehler, P. (2013). Medical Complications of Self-Induced Vomiting. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention, 21*(4), 287-294.
- Galli, N., & Reel, J. J. (2009). Adonis or Hephaestus? Exploring Body Image in Male Athletes. *Psychology of Men & Masculinity, 10*(2), 95-108.
- Hedrick Fink, H., & Mikesky, A. E. (2015). Weight Management. En H. Hedrick Fink, & A. E. Mikesky, *Practical Applications in Sports Nutrition* (4ª Edición ed., págs. 306-348). Burlington, Estados Unidos de América : Jones & Bartlett Learning.
- Herzog, D. B., & Eddy, K. T. (2007). Diagnosis, Epidemiology, and Clinical Course of Eating Disorders. En J. Yager, & P. S. Powers, *Clinical Manual of Eating Disorders* (págs. 1-29). Washington, D. C.: American Psychiatric Publishing, Inc.
- Karl-Jürgen Bär, & Valentin Z. Markser. (2013). Sport specificity of mental disorders: the issue of sport psychiatry. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*(263), S205-S210.
- Martinsen, M., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Higher Prevalence of Eating Disorders among Adolescent Elite Athletes than Controls. *Medicine & Science in Sport & Exercise, 45*, 1188-1197.
- Medina-Mora Icaza, M. E., Borges, G., Lara Muñoz, C., Benjet, C., Blanco Jaimes, J., & Fleiz Bautista, C. (Agosto de 2003). Prevalencia de trastornos mentales y uso de

- servicios: resultado de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México. *Salud Menta*, 26(4).
- Mehler, P., & Rylander, M. (2015). Bulimia Nervosa Medical Complications. *Journal of Eating Disorders*, 3(12), 1-5.
- Murray, S., Rieger, E., Karlov, L., & Touyz, S. (2013). Masculinity and Femininity in the Divergence of Male Body Image Concerns. *Journal of Eating Disorders*, 2-8.
- Petrie, T. A. (9 de 2008). Prevalence of eating disorders and disordered eating behavior in male collegiate athlete. *Eating Disorders The Journal of Treatment & Prevention*, 267-277.
- Petrie, T. A., & Greenleaf, C. (2011). Body Image and Athleticism. En T. F. Cash, & L. Smolak, *Body Image A Handbook of Science, Practice, and Prevention* (Vol. 2, págs. 206-213). Nueva York, Nueva York: The Guilford Press.
- Petrie, T., & Greenleaf, C. (2015). Athletes, Physical Activity, Dancers, and Eating Disorders. En L. Smolak, M. Levine, L. Smolak, & M. P. Levine (Edits.), *The Wiley Handbook of Eating Disorders* (Vol. 1, págs. 463-478). West Sussex, UK: John Wiley & Sons, LTD.
- Powers, P. S., & Thompson, R. A. (2007). Athletes and Eating Disorders. En J. Yager, & P. S. Powers, *Clinical Manual of Eating Disorders* (Vol. 1, págs. 357-386). American Psychiatric Publishing, Inc.
- Psiquiatría, A. A. (2005). *DSM-IV-TR Breviario: Criterios Diagnósticos* (Vol. 1). Masson.
- Schilder, P. (1950). The physiological basis of the body-image. En P. Schilder, *The Image and Appearance of the Human Body* (págs. 17-20). Routledge.
- Selwyn Delinsky, S. (2011). Body Image and Anorexia Nervosa. En T. F. Cash, & L. Smolak, *Body Image A Handbook of Science, Practice, and Prevention* (págs. 279-287). Nueva York: The Guilford Press.
- Stheneur, C., Bergeron, S., & Lapeyraque, A.-L. (2014). Renal Complications in Anorexia Nervosa. *Eating and Weight Disorders*, 19, 455-460.
- Sundgot-Borgen, J. (1994). Risk and trigger factor for the development of eating disorders in female elite athletes. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 414-419.
- Sundgot-Borgen, J. (1994). Risk and trigger factors for the development of eating disorders in female elite athletes. *Official Journal of the American College of Sport Medicine*, 414-419.
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. (2010). Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports. *Scans J Med Sci Sports*, 20, 112-121.
- Sundgot-Borgen, J., Meyer, N. L., Lohman, T. G., Ackland, T. R., Maughan, R. J., Stewart, A. D., & Muller, W. (Agosto de 2013). How to minimise the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of the IOC Medical Commission. *British Journal of Sport Medicine*, 47(16), 1012-1022.
- Sundgot-Borgen, J., Meyer, N., Lohman, T., Ackland, T., Maughan, R., Stewart, A., & Müller, W. (2013). How to minimise the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of the IOC Medical Commission. *British Journal of Sports Medicine*, 47, 1012-1022.
- Torstveit, M., & Sundgot-Borgen, J. (2014). Eating Disorders in Male and Female Athletes. En R. J. Maughan, & R. Maughan (Ed.), *Sport Nutrition* (Vol. XIX, págs. 513-525). International Olympic Committee.
- Unikel Santoncini, C., & Caballero Romo, A. (s.f.). *Guía Clínica para Trastornos de la Conducta Alimentaria*. (S. Berenzon, J. Del Bosque, J. Alfaro, & M. E. Medina-

- Mora Icaza, Edits.) Ciudad de México, Distrito Federal, México: Instituto Nacional de Psiquiatría.
- Unikel Santoncini, C., & Gómez Peresmitré, G. (1999). Trastornos de la Conducta Alimentaria: Formas Indiferenciadas y Conductas Alimentarias Patológicas en Mujeres Mexicanas. *Psicología Conductual*, 7(3), 417-429.
- Unikel Santoncini, C., Villatoro Vélazquez, J. A., Medina-Mora Icaza, M. E., Fleiz Bautista, C., Alcántar Molinar, E. N., & Hernández Rosario, S. A. (Marzo-Abril de 2000). Conductas alimentarias de riesgo en adolescentes mexicanos. Datos en población estudiantil del Distrito Federal. *La Revista de Investigación Clínica*, 52(2), 140-147.
- Unikel, C., Saucedo-Molina, T., Villatoro, J., & Fleiz, C. (Abril de 2002). Conductas alimentarias de riesgo y distribución del índice de masa corporal en estudiantes de 13 a 18 años. *Salud Mental*, 25(2), 49-57.
- Unikel-Santoncini, C., Bojórquez-Chapela, I., & Carreño-García, S. (noviembre-diciembre de 2004). Validación de un cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo. *Salud Pública de México*, 46(6), 509-515.
- van Son, G., van Hoeken, D., Bartelds, A., van Furth, E. F., & Hoek, H. W. (2006). Time Trends in the Incidence of Eating Disorders: A Primary Care Study in the Netherlands. *International Journal of Eating Disorders*, 39(7), 565-569.
- Werner, A., Thiel, A., Schneider, S., Mayer, J., E Giel, K., & Zipfel, S. (2013). Weight-control behaviour and weight-concern in young elite athletes - a systemic review. *Journal of Eating Disorders*, 1(18), 2-13.
- Wijbrand Hoek, H. (2002). Distribution of Eating Disorders. En C. G. Fairburn, & K. D. Brownell, *Eating Disorders and Obesity* (págs. 233-264). Nueva York: The Guilford Press.

## Anexos

Folio:

### Hoja de datos sociodemográficos

Pregunta	Rango de respuesta
Edad	años
Sexo	Hombre ( )                      Mujer ( )
¿A que edad iniciaste a practicar el deporte que ahora representas?	años
¿En algún momento de tu vida has tenido el diagnóstico de Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa u otro trastorno de la conducta alimentaria?	Si ( )                                      No ( )
Peso	Kg
Talla	m

Tacha dentro del paréntesis el deporte al que representas	
( ) Ciclismo	( ) Nado sincronizado
( ) Natación	( ) Baloncesto
( ) Triatlón	( ) Fútbol asociación
( ) Boxeo	( ) Hándbol
( ) Levantamiento de pesas	( ) Voleibol de playa
( ) Judo	( ) Voleibol de sala
( ) Taekwondo	( ) Tenis
( ) Luchas asociadas	( ) Tenis de mesa
( ) Remo	( ) Tiro con arco
( ) Atletismo:	Carrera      Salto      Lanzamiento      Marcha      Combinado ( )              ( )              ( )              ( )              ( )
( ) Gimnasia:	Acrobática      Aeróbica      Artística      Trampolín ( )              ( )              ( )              ( )

**Cuestionario de conductas alimentarias de riesgo**

**En los últimos 3 meses (marca una opción por cada inciso)**

	Nunca o casi nunca	A veces	Con frecuencia Dos veces en una semana	Con mucha frecuencia Más de dos veces en una semana
1. Me ha preocupado engordar				
2. En ocasiones he comido demasiado, me he atascado de comida				
3. He perdido el control sobre lo que como (tengo la sensación de no poder parar de comer)				
4. He vomitado después de comer, para tratar de bajar de peso				
5. He hecho ayunos (dejar de comer por 12 horas o más) para tratar de bajar de peso				
6. He hecho dietas para tratar de bajar de peso				
7. He hecho ejercicio para tratar de bajar de peso				
8. He usado pastillas para tratar de bajar de peso Especifica cuál(es):				
9. He tomado diuréticos (sustancias para perder agua) para tratar de bajar de peso Especifica cuál(es):				
10. He tomado laxantes (sustancias para facilitar la evacuación) para tratar de bajar de peso Especifica cuál(es):				

## Carta de Consentimiento Informado

### Trastornos de la conducta alimentaria en atletas de equipos representativos de la UNAM

Facultad de Medicina, División de Estudios de Posgrado, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental. Circuito Interior y Cerro del Agua, Facultad de Medicina edificio F, teléfono: 56232127.

Se invita a participar de forma voluntaria en un estudio de investigación del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental. Esto requiere de su consentimiento voluntario. Todas sus preguntas serán contestadas y usted puede negarse a participar sin que exista ningún tipo de repercusión. **Programa a efectuar:** El objetivo es estudiar por medio de un cuestionario a deportistas de alto nivel. Nos interesa conocer el riesgo de presentar algún trastorno de la conducta alimentaria. **Procedimiento del estudio:** Si usted acepta participar en éste estudio, solo contestará una hoja de datos sociodemográficos y un cuestionario de conductas alimentarias de riesgo. La realización de ésta escalas no tiene riesgo para usted, no tiene costo y tendrá una duración aproximada de 10 minutos. Una vez usted acepte y firme la hoja de consentimiento voluntario:

1. Se le solicitarán algunos datos sociodemográficos.
2. Se le pedirá su cooperación para contestar el Cuestionario de Conductas Alimentarias de Riesgo.

#### Ventajas posibles:

1. Su participación es valiosa para conocer el riesgo que la población de deportistas en equipos representativos tiene de presentar algún trastorno en la conducta alimentaria.
2. Se le entregará un folleto que contiene información sobre los trastornos de la conducta alimentaria y las instancias del sector salud donde podrá buscar atención médica si lo desea.

**Riesgos del estudio:** El presente estudio no tiene riesgo para usted. **Confidencialidad:** Los datos obtenidos a partir de estas escalas son confidenciales. Se asignará un código a los cuestionarios, por lo que su nombre no aparecerá en ninguno de los reportes o artículos científicos que se elaboren con la información obtenida. **Disposiciones Generales:** Si usted tiene necesidad de información complementaria no dude en comunicarse con el responsable del proyecto, Dr. J. Ulises Hernández Castellón al correo electrónico: [drjuhc@gmail.com](mailto:drjuhc@gmail.com)

#### Consentimiento

Yo \_\_\_\_\_ he leído la hoja de información y entiendo de qué se trata el estudio. He hablado directamente con el responsables del estudio y ha contestado a todas mis preguntas en términos que he podido entender. Entiendo que puedo hacer cualquier pregunta en cualquier etapa del estudio, que mi participación es voluntaria y puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin que esto tenga consecuencias. Mi identidad no será revelada en ninguna referencia del estudio o sus resultados. Se me ha informado cuánto tiempo participaré en el estudio de investigación, los procedimientos que se llevarán a cabo y los posibles riesgos y beneficios por mi participación y puedo solicitar información el responsable de la investigación. Basado en ésta información, acepto voluntariamente participar en éste estudio.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

El cuestionario de conductas alimentarias de riesgo no es un instrumento diagnóstico, sino que evalúa el riesgo de desarrollar un trastorno de la conducta alimentaria.

Cuestionario de conductas alimentarias de riesgo				
En los últimos 3 meses (marca una opción por cada inciso)				
	Nunca o casi nunca 0 puntos	A veces 1 punto	Con frecuencia Dos veces en una semana 2 puntos	Con mucha frecuencia Más de dos veces en una semana 3 puntos
1. Me ha preocupado engordar				
2. En ocasiones he comido demasiado, me he atascado de comida				
3. He perdido el control sobre lo que como (tengo la sensación de no poder parar de comer)				
4. He vomitado después de comer, para tratar de bajar de peso				
5. He hecho ayunos (dejar de comer por 12 horas o más) para tratar de bajar de peso				
6. He hecho dietas para tratar de bajar de peso				
7. He hecho ejercicio para tratar de bajar de peso				
8. He usado pastillas para tratar de bajar de peso				
9. He tomado diuréticos (sustancias para perder agua) para tratar de bajar de peso				
10. He tomado laxantes (sustancias para facilitar la evacuación) para tratar de bajar de peso				
Si el total de la suma es igual o mayor a 11 puntos, la persona presenta un riesgo alto de desarrollar algún trastorno de la conducta alimentaria				
Si crees que pudieras tener un trastorno en la conducta alimentaria puedes solicitar atención médica en:				

Instituto Nacional de Psiquiatría  
Dirección: Calzada México-Xochimilco 101,  
Tlalpan, Ciudad de México.  
Teléfono: 5541605372  
Web: www.inprf.gob.mx

Departamento de Psiquiatría y Salud Mental  
Dirección: Circuito Interior y Cerro del Agua  
Facultad de Medicina, edificio F  
Teléfono: 56232127  
Web: <http://fournier.facmed.unam.mx/deptos/psiquiatria/>



## Trastornos de la conducta

# alimentaria



### Conducta alimentaria

La conducta alimentaria es el conjunto de acciones que lleva a cabo un individuo en respuesta a motivaciones biológicas, psicológicas y culturales. En el humano, esta conducta puede estar alterada y desarrollar trastornos como la anorexia nervosa (AN), bulimia nervosa (BN) o trastorno por atracón.

La AN se caracteriza por una alteración en la percepción del peso y silueta corporal, rechazo a mantener un peso superior al mínimo saludable y conductas alimentarias inadecuadas para prevenir el aumento de peso.

La BN se manifiesta por episodios de consumo excesivo de alimentos en un corto periodo de tiempo (atacón de comida) seguido por conductas compensatorias inapropiadas, como vómito, ayuno, diuréticos, laxantes o ejercicio excesivo, con el fin de prevenir el aumento de peso.

El trastorno por atracón se caracteriza por episodios de atracón, pero a diferencia de la BN, sin que se realice conducta compensatoria.

El deportista que desarrolla algún trastorno de la conducta alimentaria pudiera aparentar normalidad y lograr mantener adecuado nivel de entrenamiento por cierto periodo de tiempo, sin embargo, estos trastornos tienen consecuencias nocivas para la salud con elevado riesgo de muerte.

Diversos factores presentes en el ambiente deportivo pudieran incrementar el riesgo de desarrollar alguno de estos trastornos.

Entre estos, se encuentra la práctica de conductas alimentarias nocivas o de conductas que además de facilitar el desarrollo del trastorno, pudiera traer complicaciones inmediatas a la salud y al



desempeño deportivo. Las complicaciones dependerán de la severidad y duración de su práctica.

Complicaciones médicas de las conductas alimentarias anómalas	
Conducta	Consecuencias médicas
Inducción del vómito	Erosión dental, reflujo gastroesofágico, inflamación de encías, caries, alteración de electrolitos en sangre, deshidratación, arritmia cardíaca
Inducción de deshidratación	La deshidratación aguda y sus alteraciones en electrolitos pudieran desencadenar arritmias cardíacas, disminución en tensión arterial, alteración en la función del riñón, pérdida de habilidades motoras, disminución en la fuerza muscular y alteración en la regulación de la temperatura corporal
Abuso de laxantes	Alteración en la función del colon, deshidratación, tolerancia al efecto laxante
Abuso de diuréticos	Deshidratación, disminución en tensión arterial, alteración en el electrolitos y arritmia cardíaca.
Desnutrición	Perdida de peso excesiva, con índice de Masa Corporal por debajo de 18.5; Ausencia del ciclo menstrual, disminución en la densidad ósea y aumento en el riesgo de fracturas, disminución del volumen cerebral, pérdida de masa muscular, intolerancia al frío, piel escamosa, disminución en metabolismo basal
Ingesta habitual de medicamentos con efecto anorexígenos o que contienen hormonas tiroideas	Muchos de los medicamentos anorexígenos pueden ocasionar dependencia psicológica y/o física, irritabilidad, insomnio, cambios en el estado de ánimo, hipotiroidismo, distorsión en la realidad