



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

**NUTRICIÓN, ANOREXIA Y
BULIMIA NERVIOSA.**
ASPECTOS COGNITIVOS Y
NEUROENDOCRINOS

Alumno/a: Trujillo Merino, Mirian

Dpto: Ciencias de la Salud

Octubre, 2020

Índice

Resumen	4
Abstract	4
Introducción	5
Anorexia nerviosa (AN)	7
Descripción	7
Etiología	7
Síntomas y signos	9
<i>Aspectos neuropsicológicos (aplicable a BN)</i>	10
<i>Aspectos endocrinos</i>	11
<i>Aspectos cardiovasculares</i>	13
Diagnóstico	15
Tratamiento	17
Bulimia nerviosa (BN)	20
Descripción	20
Etiología	20
Síntomas y signos	21
<i>Aspectos neuropsicológicos</i>	23
<i>Aspectos endocrinos</i>	23
Diagnóstico	25
Tratamiento	27
Características diferenciales (AN y BN)	31
Aspectos alimentarios (AN y BN)	32
Hábitos de vida saludables para la población general	32
Aspectos alimentarios en adolescentes	34
<i>Requerimientos nutricionales en adolescentes</i>	35
<i>Recomendaciones para una dieta saludable</i>	40
Aspectos alimentarios en adultos	42

Comportamientos alimentarios (AN y BN)	44
Conclusiones y perspectivas	47
Bibliografía	48

Resumen

El presente trabajo describe los dos trastornos de la conducta alimentaria de mayor problemática en la actualidad: anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. Son enfermedades mentales y nutricionales, lo que hace que su detección y tratamiento sean bastante complejos y requieran la participación de profesionales de diferentes disciplinas. Se desarrollan ambos trastornos en este documento abarcando su definición, etiología, sintomatología, diagnóstico y tratamiento, tanto desde el punto de vista psicológico como nutricional. Además, se recogen las pautas nutricionales adecuadas para las personas sanas en los rangos de edades más afectados por estas patologías.

Palabras clave: anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, trastornos de la conducta alimentaria, psicología, hábitos saludables, alimentación, nutrición.

Abstract

This project describes the two most problematic eating behavior disorders today: anorexia nervosa and bulimia nervosa. This document develops both disorders from their definition, etiology, symptoms, diagnosis and treatment, both from the psychological and nutritional point of view. These are mental and nutritional diseases, which makes their detection and treatment quite complex and requires the participation of professionals from different disciplines. In addition, the appropriate nutritional guidelines are collected for healthy people in the age ranges most affected by these pathologies.

Keywords: anorexia nervosa, bulimia nervosa, eating behavior disorders, psychology, healthy habits, food, nutrition.

Introducción

En el presente trabajo de fin de máster se pretende abordar el tema de la anorexia y bulimia nerviosa, desde los puntos de vista de la nutrición, la neuropsicología y la endocrinología.

Los trastornos de la conducta alimentaria son un grupo de psicopatologías que provocan disturbios en la ingesta, restricción de alimentos, apetito voraz y excesiva preocupación por la imagen corporal y/o el peso. Son trastornos de elevado riesgo, ya que la percepción de la imagen corporal y el estilo de vida se ven alterados, además de provocar deterioro físico y psicosocial.

La prevalencia de estos trastornos está aumentando de forma progresiva en las sociedades desarrolladas y en vías de desarrollo. Esto se debe a la presión social sobre el aspecto físico, ya que se proponen patrones de modelos corporales en los que la imagen corporal adquiere un valor en sí misma. Los trastornos de la conducta alimentaria se presentan por igual en todos los estratos sociales.

Entre los factores que participan en el desarrollo de estos trastornos se encuentran factores genéticos, psicológicos, sociales, culturales, nutricionales, neuroquímicos y hormonales, que predisponen, desencadenan o mantienen la alteración.

Los medios de comunicación y las redes sociales juegan un papel muy importante para el desarrollo de estas enfermedades, ya que sirven de medio de difusión del “estereotipo social” y hábitos de vida. Suelen afectar sobre todo a mujeres, aunque recientemente el número de hombres se ha incrementado (Ortiz-Cuquejo et al., 2017).

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) se consideran enfermedades mentales graves. Su prevalencia en España y en el mundo, en sus diferentes formas diagnósticas, es del 4-6% en la población femenina y menor del 1% en la población masculina (Solano-Pinto et al., 2018).

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) que se van a desarrollar en este trabajo fin de máster son la anorexia y la bulimia nerviosa. Estos trastornos tienen una etiopatogenia que podríamos llamar de origen “biopsicosocial”, ya que intervienen en ellos factores biológicos, socioculturales y psicológicos (Pinto-González et al., 2019).

En Estados Unidos, la bulimia nerviosa afecta al 2-3% de las mujeres, siendo más común que la anorexia nerviosa, que afecta al 0,5% de las mujeres. El rango de edad en el que se encuentran el 95% de las personas que sufren TCA es entre 12 y 25 años, siendo mujeres el 90% de las personas afectadas, aunque en hombres está aumentando el número de casos. La etiología de estos trastornos se considera multifactorial, afectando factores de tipo ambiental como las idealizaciones sociales sobre la forma del cuerpo y el peso. Se ha descartado que la influencia paternal sea la principal causa de estos trastornos, aunque un ambiente de estrés familiar puede ser

muy relevante en el desarrollo de rasgos de ansiedad y personalidad que se consideran factores de riesgo para un trastorno alimentario. No se ha relacionado la anorexia nerviosa con la agresión o el abuso sexual, aunque en el caso de la bulimia nerviosa puede considerarse factor de riesgo (Harrington et al., 2015).

Existen pruebas en la actualidad de la importancia de factores de riesgo biológicos para los TCA. Algunas investigaciones (Hinney y Volckmar, 2013) proponen un vínculo genético. También se han asociado dichos trastornos con alteraciones de sistemas neurotransmisores que involucran serotonina y dopamina; además, se han investigado la influencia de algunas hormonas como la ghrelina, la oxitocina o la leptina (Kontis y Theochari, 2012).

En los últimos veinte años se ha multiplicado el número de estudios sobre los factores asociados a la anorexia y la bulimia nerviosa. Entre dichos factores se encuentran la importancia de las variables neuropsicológicas en el inicio y desarrollo de los TCA y el perfil sociocultural de las personas afectadas (edad, sexo, imagen corporal, nivel socioeconómico familiar, prácticas dietéticas y deportivas,...), con el objetivo de conseguir tratamientos y estrategias de prevención más eficaces (Gil-García et al., 2007; Solano-Pinto et al., 2018).

Al menos la mitad de las personas con trastornos alimentarios presentan las características de estar sufriendo en el presente o haber sufrido en el pasado una depresión mayor (Yager y Andersen, 2005).

Los pacientes que sufren TCA suelen comentar con frecuencia que no les gusta la forma de su cuerpo o que tienen sobrepeso. Además, suelen realizar actividad física de forma excesiva u obsesiva, sin importar su estado de salud o el mal tiempo. El 65% de las personas hospitalizadas por anorexia nerviosa declararon que habían realizado ejercicio de forma excesiva durante los tres meses previos al ingreso (Harrington et al., 2015).

En España, la prevalencia de TCA se mide mediante la Escala de Actitud Alimentaria (EAT). La EAT es un instrumento que indica alteraciones en los patrones alimentarios, pero no detecta psicopatías subyacentes. La prevalencia de anorexia nerviosa se encuentra entre el 0,1% y 1,5%, y la de bulimia nerviosa entre el 0,5% y 1,5%. Estos trastornos afectan especialmente a mujeres de clase social media, insatisfechas con su cuerpo y que realizan deporte para mejorarlo, siguen dietas hipocalóricas y viven en familias con prácticas de disciplina estrictas (Gil-García et al., 2007).

En la actualidad, las cuestiones que los estudios buscan resolver se centran en si existe un perfil neuropsicológico de riesgo para el desarrollo de anorexia o bulimia nerviosa, si el perfil asociado a anorexia nerviosa puede considerarse el mismo que el asociado a bulimia nerviosa y en la actuación y relevancia de variables como IMC (Índice de Masa Corporal), imagen corporal, ansiedad, edad, etc. (Solano-Pinto et al., 2018).

Anorexia nerviosa (AN)

Descripción

La Real Academia Española, define “anorexia nerviosa” como: «Síndrome de rechazo de la alimentación por un estado mental de miedo a engordar, que puede tener graves consecuencias patológicas.» (RAE, 2019).

La anorexia nerviosa tiene como característica principal el rechazo a mantener un peso corporal superior o igual al valor mínimo normal, en función de la edad, sexo y talla. Este rechazo al peso corporal se expresa con la restricción de ingesta de alimentos, lo que provoca pérdidas de peso mayores al 15% del peso inicial, lo que supone pesos corporales muy bajos en personas afectadas.

La anorexia nerviosa de tipo restrictivo se caracteriza por perder peso siguiendo una dieta extrema, ayunando o realizando actividad física de forma excesiva. La anorexia nerviosa de tipo atracones y purgas, se define por sucesos recurrentes de atracones o purgas, mediante vómito provocado por el propio sujeto o uso inadecuado de diuréticos y/o laxantes.

Los comienzos de la anorexia se dan al principio y a mitad de la adolescencia, apareciendo las primeras restricciones de ingesta. La teoría cognitivo-conductual señala como principal característica de este trastorno la necesidad extrema de control sobre la ingesta, la cual está relacionada con sentimientos de baja autoestima, perfeccionismo e ineficacia. La sensación de control sobre su propio cuerpo les hace sentir exitosos, sensación opuesta al fracaso que perciben en otras circunstancias, reforzando así su autoestima (Pinto-González et al., 2019).

Etiología

La etiología de este tipo de trastorno es compleja de definir. Existen múltiples factores que influyen en el desarrollo de anorexia nerviosa, como son factores biológicos (neuroquímicos y genéticos), psicológicos (perfeccionismo, baja autoestima), familiares (padres preocupados por el éxito, inestabilidad) y sociales (valoración excesiva de la delgadez). Todos estos factores actúan de forma separada o conjunta en la misma o en diferentes etapas. Es muy importante tenerlos en consideración para, en la medida de lo posible, prevenir el desarrollo de anorexia nerviosa (Marín et al., 2016).

En gran parte de los casos de anorexia nerviosa que suceden durante la niñez o la adolescencia se ha identificado un factor predisponente que ligado a un factor precipitante, provocan la patología. Después actúa un factor de mantenimiento, que sostiene el trastorno a lo largo del tiempo (Morales-López, 2019).

En la Tabla 1 se presentan algunos factores predisponentes, precipitantes y de mantenimiento, comunes para anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. Como se ha mencionado anteriormente, dichos factores pueden actuar por separado o de forma conjunta (Marín et al., 2016).

Tabla 1. Factores predisponentes, precipitantes y de mantenimiento de anorexia y bulimia nerviosas (Marín et al., 2016)

Factores predisponentes
• Dieta. Asociada a presiones individuales, interpersonales y socioculturales • Ser mujer. Especialmente en países industrializados • Tener entre 13 y 20 años de edad • Tener algún familiar que haya sufrido trastornos alimentarios • Factores genéticos • Ser perfeccionista • Tener dificultad para resolver conflictos • Tener baja autoestima • Tener padres sobreprotectores • Experiencias de vida adversas, como por ejemplo abuso sexual o drogas • Presión de los medios de comunicación sobre la mujer (ideal corporal) • Desequilibrio en neurotransmisores (serotonina) • Haber tenido sobrepeso u obesidad
Factores precipitantes
• Dieta • Dinámica familiar. Comentarios negativos de familia y amigos relacionados con el peso, la apariencia o la figura • Fracasos académicos, pérdida afectiva • Dificultad con las tareas de desarrollo en el camino a la adultez • Abuso sexual, consumo de sustancias
Factores de mantenimiento
• Procesos biológicos relacionados con desnutrición y realimentación. Por ejemplo: cambios metabólicos, sistema endocrino o función gastrointestinal • Procesos psicológicos • Interacciones familiares

Esta problemática persiste en base a tres mecanismos: la restricción de la ingesta, que potencia el sentimiento de control de la persona; el hambre, que tiene síntomas fisiológicos que la persona percibe como amenaza sobre el control de la ingesta y que le estimulan para seguir restringiendo las comidas; y las excesivas preocupaciones sobre el peso y la imagen corporal (Pinto-González et al., 2019).

La fisiopatología de la anorexia nerviosa está regulada, principalmente, por los efectos biológicos que provocan el ayuno y la desnutrición. Dichos efectos pueden ser la pérdida real del apetito, hipotermia, alteraciones del sueño, debilidad, cansancio o depresión. También existe un desequilibrio a nivel de neurotransmisores, sobre todo de dopamina y serotonina, lo que sirve para explicar la relación de este trastorno con otras problemáticas psiquiátricas, como ansiedad, depresión o trastorno obsesivo compulsivo (Morales-López, 2019).

Síntomas y signos

La pérdida de peso que provoca la anorexia nerviosa puede pasar desapercibida durante algún tiempo, especialmente si los pacientes utilizan ropa ancha o varias capas de ropa. Habitualmente la dieta de una persona con anorexia nerviosa se basa en verduras, frutas y productos dietéticos o fármacos para bajar de peso (especialmente para quemar grasas y eliminar líquido), y se saltan comidas completas con frecuencia (desayuno o cena, en algunos casos incluso el almuerzo). Los pacientes llevan a cabo una serie de rituales en el momento de comer, como separar la comida o cortarla en trozos muy pequeños (Harrington et al., 2015).

La decisión de bajar el peso corporal puede deberse a algún evento previo, que no siempre es reconocido. Las primeras manifestaciones de este trastorno son los cambios en sus hábitos de alimentación, por ejemplo, dejan de comer en familia, esconden los alimentos y los clasifican como alimentos permitidos (frutas, verduras) o no permitidos (dulces, pastas), además del comienzo de rutinas excesivas de ejercicio físico. Cuando la familia detecta la disminución de peso, tienden a estar pendientes de lo que come la persona afectada y eso provoca discusiones familiares. Se suman también conductas de cambios frecuentes en el humor, insomnio y tendencia a aislarse.

Puede que, a la hora de realizar el examen físico, no se vean grandes signos que alerten de este problema. Cuando existe una importante bajada de peso, los signos que tienen lugar son: piel seca, extremidades frías, letargia (estado de cansancio y somnolencia), caída de pelo y lanugo (vello corporal muy fino que aparece como consecuencia de la falta de grasa en la piel). También presentan dificultad de concentración para la toma de decisiones, depresión, obsesión por la comida e irritabilidad. Cuando el paciente pierde más del 25% de su peso ideal, puede aparecer hipotermia, bradicardia, hipotensión o hipoglicemia, entre otros. La anorexia nerviosa

está muy relacionada con la bulimia nerviosa, ya que comparten la preocupación por la figura, el peso y el control de la ingesta; además, casi la mitad de las personas con anorexia nerviosa pasan por una fase de bulimia (Marín et al., 2016).

Los signos clínicos más característicos de la anorexia nerviosa son: amenorrea, disfunción hipotalámica, desnutrición, depósitos bajos en grasas, arritmia, insuficiencia cardíaca, trastornos electrolíticos, bradicardia, desgaste del músculo cardíaco relacionado con arritmias y muerte súbita, desnutrición y uñas quebradizas, hiperqueratosis por falta de vitaminas y minerales, hipotensión, hipotermia por disfunción termorreguladora y falta de tejido graso, lanugo (finos pelos blancos por el cuerpo, en respuesta a la falta de grasa y la hipotermia), pérdida de peso intensa y osteoporosis a una edad temprana.

Muchos de los pacientes, incluso estando desnutridos, presentan una buena fluidez verbal y función cognitiva, a pesar de que este trastorno se ha relacionado con algunos déficits cognitivos según las pruebas neuropsicológicas. Los síntomas psicológicos abarcan la tolerancia reducida al estrés, el retraimiento social, la disregulación emocional y los rasgos perfeccionistas autocríticos. Este trastorno de la conducta alimentaria se relaciona con un riesgo mayor de suicidio. Algunos de los trastornos psiquiátricos asociados a la anorexia nerviosa son el trastorno obsesivo compulsivo, la ansiedad, los trastornos por consumo de sustancias, la fobia social y los trastornos de la personalidad (Harrington et al., 2015).

Aspectos neuropsicológicos (aplicable a BN)

Fundamentalmente, las metodologías que se han utilizado para abordar el estudio neuropsicológico de los TCA son las pruebas neuropsicológicas y las técnicas de neuroimagen. Las pruebas neuropsicológicas se centran en las funciones cognitivas, teniendo como fin la evaluación de los posibles sesgos en las mismas y la definición de las características clínicas características de estos trastornos. Las técnicas de neuroimagen se basan en el estudio de las alteraciones de neurotransmisión, perfusión cerebral y metabolismo, con el objetivo de determinar marcadores biológicos, sin embargo, no siempre posibilitan la distinción entre las diferentes formas de expresión clínica. Las áreas neuropsicológicas en el estudio de estos trastornos son: coherencia central, atención y funciones ejecutivas. El término “coherencia central” hace referencia a la capacidad de integrar la información para aportar una visión general y poner la realidad en contexto (Solano-Pinto et al., 2018).

Algunos estudios (Kanakam y Treasure, 2013), señalan que, en cuanto a la coherencia central, los sujetos con TCA muestran un procesamiento de la información de coherencia central débil, es decir, asentado en los detalles concretos y omitiendo el conjunto. Esta particularidad se mantiene después de la recuperación del TCA y también la presentan los familiares de primer grado.

Otros estudios (Lang et al., 2014; Abbate-Daga et al., 2015) reflejan que este perfil de coherencia central débil está asociado a síntomas depresivos o a la evolución crónica del trastorno alimentario, pero no a las patologías alimentarias directamente.

Habitualmente puede asociarse este trastorno con rasgos de la personalidad como la hiperresponsabilidad, tendencia al perfeccionismo, necesidad de aceptación y ausencia de respuestas a las necesidades internas. Estas personas no suelen ser conscientes de que están enfermas ni de lo arriesgado que puede ser mantener estas conductas (Pinto-González et al., 2019).

Aspectos endocrinos

Cuando se encuentra en estado de extrema desnutrición (caquexia), el paciente pierde resistencia y fuerza, sus movimientos se enlentecen y el rendimiento deportivo disminuye, siendo habitual que se produzcan fracturas por estrés y lesiones por sobreuso; además, las heridas sanan peor que las de una persona con una nutrición óptima. Otros síntomas de este trastorno son la bradicardia, las palpitaciones y la hipotensión ortostática, que pueden derivar en arritmias muy graves. También son comunes la sensación de hinchazón y el dolor epigástrico. Pueden sufrir prolapso rectal y hemorroides debidos al uso abusivo de laxantes. La falta de glúcidos en sangre o hipoglucemia puede generar convulsiones. Los síntomas endocrinos, entre otros, son la hipotermia, el inicio tardío de la menstruación, la amenorrea secundaria o la osteopenia que puede convertirse en osteoporosis (Harrington et al., 2015).

En cuanto al sistema endocrino, las personas con anorexia nerviosa presentan alteración de tiroides, baja tolerancia al frío, pérdida de peso, pérdida de cabello, baja temperatura corporal y un aumento del vello corporal como respuesta a la falta de materia grasa (Hamdan-Pérez et al., 2017).

Debido a la disminución del tejido adiposo y la baja cantidad de insulina, como consecuencia de la pérdida de peso, tiene lugar una importante disminución en la síntesis y secreción de leptina, lo que provoca una disfunción hipotalámica, generada por la afectación de la síntesis de hormona liberadora de gonadotropina. Esto afecta a la secreción de hormona luteinizante (LH) y, en ciertos casos, también a la secreción de hormona foliculoestimulante (FSH), lo que provoca la inhibición de la función reproductora y deriva en amenorrea. Cuando los pacientes se encuentran en la niñez, estos síntomas se pueden manifestar como un retraso en la menarquía.

La disminución de leptina también está ligada a una disminución de hormona triyodotironina (T3), lo que provoca hipotiroidismo funcional, que desencadena un estado hipometabólico. La falta de energía en el organismo genera adaptaciones mediante la activación del eje adrenal, lo que aumenta los niveles de cortisol. También se ven afectados los niveles de hormona de crecimiento, que aumentan de forma

inversamente proporcional al índice de masa corporal (IMC), lo que facilita la gluconeogénesis y lipólisis.

Todas las alteraciones hormonales previamente mencionadas, de forma conjunta provocan la pérdida de densidad ósea, que es una de las mayores complicaciones que pueden darse durante la anorexia nerviosa (Morales-López, 2019).

El principal órgano que se ve afectado en personas con anorexia nerviosa es el riñón. Tienen lugar manifestaciones hidroelectrolíticas específicas, como por ejemplo: hipokalemia, alcalosis metabólica, hiponatremia, hipofosfatemia, hipocalcemia o hipomagnesemia.

La hipokalemia es un desequilibrio electrolítico caracterizado por un bajo nivel de potasio en la sangre. La prevalencia de este desequilibrio en personas con anorexia nerviosa es de un 15-20%. Su manifestación es frecuente por el uso de laxantes, diuréticos, síndrome de realimentación y vómitos recurrentes. Las manifestaciones clínicas incluyen hipotensión, edema cerebral, arritmias cardíacas o poliuria.

La alcalosis metabólica o pérdida de ácidos no volátiles tiene una prevalencia aún desconocida. Sucede como consecuencia de una hipovolemia (disminución del volumen sanguíneo) crónica e hipoaldosteronemia (disminución de la secreción de aldosterona) secundaria.

La hiponatremia o nivel bajo de sodio en sangre (niveles menores a 135 mmol/L) tiene una prevalencia del 7%, normalmente ocasionada por exceso de ingesta de agua. Puede manifestarse como falta de control sobre los músculos o ataxia y crisis convulsivas, si los niveles son muy bajos (inferiores a 115 mmol/L).

La hipofosfatemia tiene una prevalencia desconocida en estos casos. Aumenta la actividad de cortisol y la alcalosis metabólica. Clínicamente las manifestaciones son miopatía, rabdomiolisis (paso a la sangre de sustancias del interior del tejido muscular, como la mioglobina) y hemolisis.

La hipocalcemia también tiene prevalencia desconocida. Está asociada al uso prolongado de diuréticos y se manifiesta con crisis de convulsiones y arritmias.

La hipomagnesemia tiene una prevalencia superior al 25% y está asociada también al uso prolongado de diuréticos. Su evidencia clínica es la parestesia, es decir, el entumecimiento y hormigueo en algunas zonas del cuerpo, sobre todo manos, pies, brazos y piernas.

La anorexia nerviosa puede provocar fallo renal a través de mecanismos relacionados con la hipovolemia, mecanismos purgativos, ingesta disminuida de sodio en la dieta y reducción del volumen de eyección sistólica. Esto puede generar necrosis tubular aguda, debida a la disminución de la perfusión renal y la rabdomiolisis. Si este

trastorno persiste y provoca insuficiencia renal crónica, las consecuencias principales están asociadas específicamente a la inflamación de los túbulos renales o nefritis túbulo intersticial (lo que se debe, entre otros, a la falta de potasio o hipokalemia y a la pobre perfusión crónica renal).

La nefrocalcinosis o presencia elevada de calcio en sangre u orina, puede tener lugar también durante la anorexia nerviosa, debido al abuso de diuréticos, así como la infección de las vías urinarias y la disminución del gasto urinario. Los cristales de oxalato pueden provocar diarrea crónica en pacientes con anorexia nerviosa. El Síndrome de realimentación se puede prevenir mediante la restauración del peso normal con una cantidad de calorías cercana al gasto de energía en reposo, aumentando la ingesta diaria de forma lenta y progresiva. Se debe monitorizar al paciente durante la realimentación. Antes del proceso de realimentación debe corregirse la alteración hidroelectrolítica (Calderón-Ortiz y Rodríguez, 2016).

Aspectos cardiovasculares

Algunos aspectos cardiovasculares que pueden presentarse en pacientes con anorexia nerviosa son: pulso irregular y débil, hipotensión y mareos, síncope, lipotimia, falta de aliento, anginas, desequilibrios electrolíticos (debidos a vómitos y falta de ingesta) e hipokalemia. Estos aspectos pueden terminar provocando arritmias o un paro cardíaco que podría ser mortal (Hamdan-Pérez et al., 2017).

Los trastornos del ritmo tienen especial importancia en la anorexia nerviosa. La bradicardia es uno de los más frecuentes hallazgos en pacientes con anorexia, y es uno de los factores que provocan riesgo de taquicardia ventricular polimorfa. Además, la bradicardia se relaciona con un aumento del tono vagal (modulación del sistema nervioso de la actividad de la frecuencia cardíaca), lo que aumenta la variabilidad de la frecuencia cardíaca y es reversible al recuperar peso.

Para prevenir arritmias ventriculares graves y muerte súbita en personas con anorexia nerviosa, es necesario controlar los factores predictores de arritmias ventriculares. El criterio para ingresar a un paciente con anorexia nerviosa no debe ser únicamente el grado de desnutrición y la respuesta al tratamiento, sino también la presencia de algún signo de alarma, como bradicardia extrema, síncope o alteraciones del ritmo cardíaco.

Algunos autores describen que las personas con anorexia presentan una masa ventricular y unas dimensiones cardíacas disminuidas, con respecto a personas sanas. También destacan alteraciones como la reducción del gasto cardíaco o del espesor de la pared. Es difícil relacionar estas observaciones con los pacientes con anorexia ya que muchos de ellos niegan tener los síntomas de la enfermedad. En algunos estudios (Mont y Castro, 2003) se demostró la reversibilidad de estos cambios cuando el paciente recupera el peso adecuado. Tras la recuperación ponderal, se pudo observar en los sujetos de estudio un aumento significativo en las dimensiones cardíacas, el

gasto cardiaco y la masa ventricular. Lo que demuestra que los cambios estructurales pueden ser reversibles hasta cierto punto, al inicio de la enfermedad y en sujetos jóvenes. Aunque no se sabe si esos valores llegan a alcanzar la magnitud que hubieran alcanzado si estos pacientes no hubieran sufrido anorexia nerviosa. Si la duración de la enfermedad es prolongada, es probable que existan efectos subclínicos permanentes.

La anorexia nerviosa puede presentar complicaciones de tipo cardiaco potencialmente letales. Es por ello que, además del tratamiento psicoterapéutico, es necesario evaluar la evolución de la enfermedad también desde el punto de vista cardiaco para prevenir dichas complicaciones (Mont y Castro, 2003).

En la Tabla 2 se recogen, a modo de resumen, algunos de los signos clínicos más destacados de la anorexia nerviosa.

Tabla 2. Signos clínicos de la anorexia nerviosa

Anorexia nerviosa
• Amenorrea • Arritmia • Bradicardia • Uñas quebradizas • Hipotensión • Osteoporosis a edad temprana • Pérdida de peso

Se pueden observar en la Figura 1 algunos de los síntomas y signos de la anorexia nerviosa en relación a la zona corporal a la que afectan.

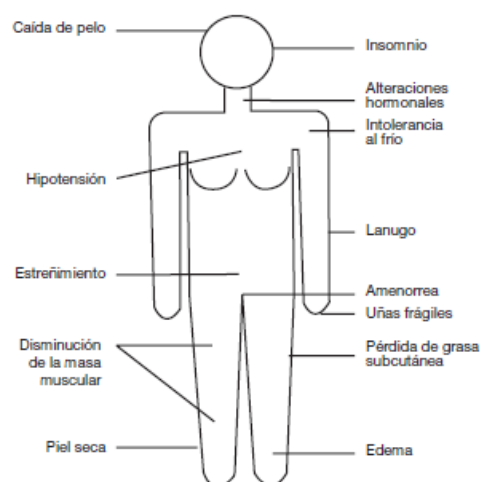


Figura 1. Síntomas y signos AN según zona corporal (Núñez et al., 1995)

Diagnóstico

El pronóstico de los trastornos de la conducta alimentaria es muy variable, en función de la metodología, tiempo de seguimiento y definición de recuperación utilizados. Existen algunos factores relacionados con el mejor pronóstico como son la edad más temprana de inicio, la mejor relación con los padres o el menor tiempo de evolución, siendo el diagnóstico precoz el principal factor para establecer una evolución favorable. Por otra parte, también existen factores asociados a una peor evolución como son la bajada de peso muy significativa, la conducta purgativa y la cronicidad del cuadro. Tras la recuperación, en muchos casos, las enfermedades psiquiátricas residuales como ansiedad y/o depresión persisten en las personas afectadas (Marín et al., 2016).

En la Tabla 3 se pueden observar los criterios diagnósticos recogidos por el DSM-V, que es la edición quinta del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la *American Psychiatric Association*.

Tabla 3. Criterios diagnósticos para anorexia nerviosa (DSM-V, 2013)

Criterios diagnósticos	
A.	Restricción del consumo energético respecto a los requerimientos que provoca un peso corporal marcadamente bajo. Un peso marcadamente bajo se define como un peso inferior al mínimo normal o, para niños y adolescentes, inferior a lo mínimamente esperado para su edad y estatura.
B.	Miedo intenso a aumentar de peso o a convertirse en obeso, o una conducta persistente para evitar el aumento de peso, incluso si se encuentra por debajo del peso normal.
C.	Alteración de la percepción del peso o la silueta corporal, exagerando su importancia en la autoevaluación o persistente negación del peligro que comporta el actual bajo peso corporal.

En la Tabla 4 se pueden observar los distintos valores de IMC y su relación con el estado de delgadez o sobrepeso. El IMC se calcula en función del peso y la altura del sujeto (kg/m^2) (Lewis et al., 2009).

Tabla 4. Valores de Índice de Masa Corporal (Lewis et al., 2009).

	IMC (kg/m^2)
Delgadez extrema	< 18,5
Peso normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso	25 - 29,9
Obesidad	30 - 34,9
Obesidad extrema	≥ 35

Las características conductuales y psicológicas implican la limitación de la ingesta energética y ello provoca un fuerte miedo a aumentar de peso y alteración de la figura corporal. La gravedad del diagnóstico de pérdida de peso no se estima en función de la cantidad de peso perdida sino en relación a una serie de pautas. Según el método que se use para perder peso se pueden diferenciar dos tipos de anorexia nerviosa: anorexia nerviosa de tipo restrictivo y anorexia nerviosa de tipo atracones y purgas (Harrington et al., 2015).

De forma habitual, el diagnóstico de anorexia nerviosa se lleva a cabo mediante los criterios establecidos por el DSM-V. Sin embargo, al no especificar diagnósticos concretos para la población pediátrica, en muchos casos no se cumplen totalmente los criterios del típico trastorno de anorexia nerviosa, es por ello que en estos casos se denomina “anorexia nerviosa atípica”. En el DSM-V diferencia la anorexia típica de la anorexia atípica porque en la segunda no se cumple uno de los criterios: el bajo peso.

Dicho manual clasifica la anorexia nerviosa típica en dos tipos: purgativa y restrictiva. La anorexia restrictiva se caracteriza por la pérdida de peso mediante dieta, ayuno o ejercicio excesivo, y la anorexia purgativa se define por episodios de atracones y purgas (vómitos, uso de diuréticos o laxantes) (DSM-V, 2013).

Para diagnosticar anorexia nerviosa, se utilizan diagnósticos diferenciales. Es decir, se compara esta enfermedad con otras que presentan cuadros clínicos similares y se excluyen según el cuadro que presente el paciente.

El diagnóstico diferencial principal es el trastorno de evitación/restricción de la ingestión de alimentos. Ambos trastornos tienen en común que se caracterizan por la reducción del consumo de alimentos y la disminución de peso corporal, además del déficit nutricional que esto supone. Además, son trastornos relacionados con angustia y ansiedad en los momentos de las comidas. El trastorno de evitación/restricción de la ingestión de alimentos, sin embargo, no se define por la existencia de miedo a ganar peso ni distorsión en la autoevaluación corporal, y estos rasgos lo diferencian de la anorexia nerviosa.

Otro diagnóstico diferencial a tener en cuenta es la bulimia nerviosa. Se caracteriza por ser un trastorno de tipo purgativo, con episodios de excesivo consumo y posteriores conductas compensatorias para eliminar las calorías que se han consumido (por ejemplo: vómito provocado por el mismo paciente, uso inadecuado de diuréticos y laxantes, ayuno o ejercicio físico excesivo). Es imprescindible una anamnesis (o disponer de los datos de la historia clínica del paciente) y una exploración física exhaustiva, tanto para diferenciar el diagnóstico de anorexia del diagnóstico de bulimia, como para valorar también otros diagnósticos posibles en los que se vea implicada la bajada de peso (por ejemplo: cáncer, infección crónica, enfermedad celíaca,...). Además, deben descartarse endocrinopatías relacionadas con la pérdida de peso como insuficiencia suprarrenal, diabetes mellitus y enfermedades de la tiroides.

Otros trastornos que deben tenerse en cuenta para el diagnóstico diferencial son trastorno depresivo mayor, esquizofrenia, fobia social, abuso de sustancias y trastorno obsesivo compulsivo.

El diagnóstico de la anorexia nerviosa es clínico y no requiere de pruebas confirmatorias de laboratorio. Sí que es necesario evaluar en el laboratorio el estado de desnutrición del paciente y las complicaciones médicas asociadas a ello. Las pruebas de laboratorio también pueden ser útiles a la hora de elaborar un diagnóstico diferencial.

Las principales pruebas de laboratorio a evaluar son: perfil bioquímico, hemograma y velocidad de eritrosedimentación. En el perfil bioquímico es frecuente detectar un ligero aumento en la concentración de enzimas hepáticas, colesterol alto, alto nivel de amilasa pancreática y bajo nivel de glucosa, magnesio y fósforo. En el hemograma es habitual encontrar valores normales de hemoglobina o anemia. La velocidad de eritrosedimentación suele resultar normal. Si en la exploración física se detecta bradicardia en el paciente, se realizará también un electrocardiograma (Morales-López, 2019).

Tratamiento

En algunas situaciones es necesario hospitalizar a las personas afectadas por anorexia nerviosa. Algunos de los criterios definidos para dicha hospitalización son: frecuencia cardíaca inferior a 50 latidos por minuto durante el día, arritmia, temperatura corporal menor a 35°C, grasa corporal menor del 10%, negativa a comer, peso menor del 75% de lo normal o pérdida continua de peso (Harrington et al., 2015).

El principal tratamiento de anorexia nerviosa se basa en una psicoterapia enfocada tanto al trastorno como a la corrección de alteraciones biológicas secundarias. Se trata de un procedimiento interdisciplinar formado por intervención médica especializada, consejos y rehabilitación nutricional, psicoterapia individual e intervención en la familia. Los tratamientos deben combinar profesionales de la psicoterapia (especialmente expertos en ansiedad y depresión) con profesionales de la salud nutricional.

En cuanto a los aspectos de dietética y nutrición, lo más relevante es que el paciente recupere peso, mediante actuaciones como corregir la baja ingesta, concienciar a los pacientes de la importancia de una dieta saludable y equilibrada, y establecer un plan dietético personalizado a partir de las necesidades nutricionales del paciente. Para este tratamiento es muy importante el diagnóstico precoz y las intervenciones nutricionales desde el inicio de la enfermedad.

Para los trastornos alimentarios, la terapia cognitivo-conductual varía de un paciente a otro. El progreso del tratamiento ha de ser entre 16 y 20 sesiones en un periodo de 4-5

meses en adultos, y en adolescentes la terapia es adaptada en función de su edad, circunstancia, familia y nivel de desarrollo.

En la anorexia nerviosa no ha tenido mucho éxito el uso de medicamentos. El fracaso de estos fármacos puede explicarse por el estado de desnutrición que presentan los pacientes, es por ello que el tratamiento farmacológico no es el elegido para este tipo de trastorno alimentario. En algunos casos de pacientes que no responden adecuadamente a la psicoterapia o a la rehabilitación nutricional sí que se incluyen los medicamentos como parte de su tratamiento.

Los síntomas de la anorexia nerviosa se solapan con otros trastornos psiquiátricos como son la depresión mayor, trastorno obsesivo-compulsivo y ansiedad generalizada. Es por ello que los antidepresivos se consideraron como una opción terapéutica inicialmente prometedora; sin embargo, estos medicamentos como la uoxetina no han conseguido resultados mejores que el placebo en cuanto a cambios de peso u otros síntomas psicológicos asociados.

Por los altos grados de ansiedad del paciente con anorexia nerviosa, se han considerado los antipsicóticos para su tratamiento. Los antipsicóticos de segunda generación han demostrado resultados prometedores, especialmente la olanzapina, que se ha utilizado para aumentar el IMC en pacientes ambulatorios con anorexia nerviosa, y su uso se recomienda combinándolo con otros métodos terapéuticos, nunca como tratamiento independiente (Hamdan-Pérez et al., 2017).

En el caso de pacientes pediátricos con anorexia nerviosa, el equipo multidisciplinar que lleve a cabo el tratamiento deberá estar formado por profesionales en psiquiatría, psicología, pediatría y nutrición. El tratamiento tendrá dos objetivos principales, que son recuperar el peso hasta alcanzar el esperado y restaurar los hábitos alimentarios. Se busca incrementar el peso corporal 250-500 gramos cada semana, subiendo la ingesta energética de 100 a 200 kilocalorías cada varios días, teniendo como objetivo alcanzar el 90% del peso medio corporal para la edad, estatura y sexo del paciente.

La hospitalización o tratamiento intrahospitalario debe considerarse en pacientes que presenten: frecuencia cardíaca menor a 50 latidos por minuto, hipotensión ortostática, hipotensión arterial, electrocardiograma con alteraciones, alteraciones hidroelectrolíticas (hipopotasemia, hipofosfatemia), hipoglicemia, deshidratación, hipotermia, problemas hepáticos, renales o cardíacos, riesgo de intento de suicidio, peso por debajo del 80% del peso medio corporal, escaso apoyo familiar o fracaso en el tratamiento ambulatorio.

En el tratamiento intrahospitalario también se recomienda como primera opción la alimentación por vía oral. La ingesta debe incrementarse de forma lenta y progresiva, para evitar el síndrome de realimentación (Morales-López, 2019). El síndrome de realimentación es un complejo cuadro clínico que sucede como consecuencia de

reintroducir la nutrición en pacientes malnutridos (ya sea de forma oral, enteral o parenteral). Los pacientes con este síndrome presentan alteraciones en el balance de fluidos, alteraciones en el metabolismo de hidrocarburos, déficits vitamínicos y anomalías electrolíticas (bajos niveles de fósforo, potasio, magnesio). Esto deriva en problemas neurológicos, respiratorios, cardíacos, hematológicos y neuromusculares (Fernández-López et al., 2009).

En los casos en que la alimentación por vía oral no sea posible se podrá recurrir a la sonda nasogástrica. La nutrición parenteral no se recomienda como tratamiento inicial. El tratamiento de realimentación debe complementarse con tratamientos como grupos de apoyo y terapia cognitivo conductual. La Asociación Americana de Psicología asegura que la terapia cognitivo conductual es eficaz tanto en mejora como en prevención de recaídas. Para niños y adolescentes se recomiendan también las intervenciones familiares (Tratamiento Basado en Familia).

Es muy necesaria la supervisión del paciente, por parte de los cuidadores o del personal del hospital en casos de tratamiento intrahospitalarios. La supervisión es importante para evitar que el paciente lleve a cabo conductas compensatorias, como la inducción del vómito, el ejercicio físico excesivo o el consumo de laxantes, además de ser relevante también para prevenir posibles casos de autoagresión (Morales-López, 2019).

En resumen, el tratamiento debe llevarse a cabo de forma multidisciplinar. Por un lado, incrementando la ingesta calórica de forma lenta y progresiva con el objetivo de alcanzar el peso esperado para la edad, sexo y altura del paciente, además de restaurar los hábitos alimentarios saludables. Y, por otro lado, mediante terapia psicológica.

Bulimia nerviosa (BN)

Descripción

La Real Academia Española, define “bulimia nerviosa” como: «Síndrome de deseo compulsivo de comer, con provocación de vómitos y consecuencias patológicas.» (RAE, 2019).

Etimológicamente, el vocablo “bulimia” representa tener “un apetito tan grande como el de un buey”.

La bulimia nerviosa se caracteriza por el consumo descontrolado de cantidades anormalmente grandes de alimentos en un corto periodo de tiempo, seguido de conductas compensatorias, como son vómitos inducidos por el propio paciente, abuso de laxantes o actividad física excesiva (Harrington et al., 2015).

Es habitual que el problema de padecer bulimia nerviosa pase desapercibido entre familiares y conocidos del paciente, ya que no suelen presentar rasgos de infrapeso como sucede en los casos de anorexia nerviosa y es frecuente que tengan un peso normal o incluso sobrepeso, por lo que a veces este trastorno es difícil de diagnosticar.

Como sucede en los casos de anorexia nerviosa, las personas con bulimia nerviosa tienen pensamientos disfuncionales relacionados con la figura corporal y el peso, siendo estos pensamientos la base de su autoevaluación. Los estados emocionales que suelen presentar estos pacientes son estados emocionales negativos, como por ejemplo depresión, ansiedad e ira. Tanto en el trastorno de anorexia nerviosa como en el de bulimia nerviosa, la regulación de los mecanismos de hambre/saciedad se ve alterada, perdiéndose la sensación de hambre en anorexia nerviosa y descontrolando la ingesta en bulimia nerviosa (Pinto-González et al., 2019).

Las personas que sufren bulimia nerviosa acostumbran a organizar horarios complejos para la ingesta de comida, para así facilitar los episodios de atracones y purgas y suelen ir al aseo frecuentemente. Los vómitos inducidos por el propio sujeto con alta frecuencia pueden provocar callos en las manos, dientes manchados, parotiditis o erosiones del esmalte dental (Gómez-Candela et al., 2018).

Etiología

En cuanto a los perfiles neuropsicológicos de la bulimia nerviosa, las personas afectadas suelen presentar un enlentecimiento en el procesamiento de información, complicaciones para inhibir y controlar los impulsos y tendencia a la gratificación instantánea, omitiendo las consecuencias negativas a largo plazo. Esto ocurre en el área de la alimentación pero también en otras como el abuso de sustancias, la

conducta sexual o las interacciones sociales. También son características de este trastorno las complicaciones de los sujetos para la toma de decisiones y la coherencia central, además de sesgos atencionales en relación con el IMC (Solano-Pinto et al., 2018).

Además de la ingesta voraz y los comportamientos compensatorios inadecuados para evitar el aumento de peso y reducir la ansiedad, la bulimia nerviosa está caracterizada por sentimientos de culpa y vergüenza asociados a las conductas previamente mencionadas.

En la Tabla 1, anteriormente expuesta en el apartado de Anorexia Nerviosa, se recogen los factores predisponentes, precipitantes y de mantenimiento para estos trastornos, siendo comunes dichos factores para anorexia nerviosa y bulimia nerviosa (Marín et al., 2016).

La frecuencia media de los episodios de atracones y conductas compensatorias inadecuadas es de, al menos, una vez a la semana. Las personas que sufren bulimia nerviosa se evalúan a sí mismas de forma indebida, influenciadas por el peso y la constitución corporal. Aunque es poco habitual, este trastorno también puede darse en personas obesas. En los episodios de atracones acostumbran a escoger alimentos bajos en calorías. Son frecuentes las irregularidades menstruales y la amenorrea en estos casos, aunque no está claro si es debido a las variaciones de peso, a los déficits nutricionales o al malestar emocional. También es posible que existan alteraciones hidro-electrolíticas, provocadas por las conductas de purga. Aunque es poco habitual, en los peores casos puede haber complicaciones como perforaciones gástricas, desgarros esofágicos y arritmias cardíacas (Gómez-Candela et al., 2018).

Síntomas y signos

La principal característica de la bulimia nerviosa es la combinación de periodos de alimentación restrictiva con periodos de “atracones” o ingestión voraz, continuando con vómitos auto-inducidos y/o uso de diuréticos, laxantes u otros medicamentos. En muchos casos, primero comienzan una dieta para adelgazar y después empiezan a instalarse los síntomas ya mencionados.

Es bastante habitual que las personas afectadas oculten y nieguen los episodios de atracones y vómitos, ya que estas acciones les generan un fuerte sentimiento de vergüenza. Los periodos de atracones finalizan, en general, por dos causas principales: el malestar físico que causa el propio atracón o por factores externos al paciente, como puede ser la interrupción por parte de otra persona. Además, al igual que sucede en casos de anorexia nerviosa, siempre están presentes la preocupación por la imagen corporal y el miedo a engordar. Es habitual que lleven meses o años con este problema hasta que deciden consultar sobre ello.

Cuando se les somete al examen físico, la mayoría presentan un buen estado nutricional o incluso sobrepeso, con variaciones de peso frecuentes y agudas. Pueden presentar crecimiento de las glándulas salivales, erosiones y callosidades en manos (signo de Russel) y erosiones en el esmalte dentario. Es frecuente que este trastorno esté asociado con depresión (Marín et al., 2016).

Los signos clínicos más característicos de la bulimia nerviosa son: erosiones del esmalte dental y enfermedades de las encías, debidos al déficit de minerales y al vómito recurrente, que disminuye el pH de la boca frecuentemente con ácido y enzimas estomacales; edema, provocado por el abuso de laxantes y sus consecuentes desequilibrios electrolíticos, inflamación de la glándula parótida, debido al ácido y las enzimas del estómago durante el vómito; cicatrices o callos en dedos y manos, debidos a los vómitos autoinducidos; y fluctuaciones en el peso, aunque sin bajo peso debido a la alternancia entre atracones y purgas (Harrington et al., 2015).

En la Tabla 5 se recogen los principales síntomas y signos de las personas que presentan bulimia nerviosa (Rava y Silber, 2004).

Tabla 5. Principales síntomas y signos de la bulimia nerviosa (Rava y Silber, 2004).

Síntomas	Signos
• Irregularidad menstrual • Dolor abdominal inespecífico • Ardor esofágico • Fatiga • Letargo • Cefaleas • Distensión abdominal • Diarrea • Dolor de garganta • Tumefacción de manos y pies • Depresión	• Signo de Russel (callosidades en las manos) • Erosión del esmalte dentario • Hipertrofia de las glándulas salivales • Caries • Enfermedad periodontal • Petequias faciales • Úlceras orales • Irritación perioral • Edemas tobillos • Distensión abdominal

En la Tabla 6 se recogen los diferentes perfiles de presentación clínica de la bulimia nerviosa (Albornoz et al., 2010).

Tabla 6. Perfiles de presentación clínica de la bulimia nerviosa (Albornoz et al., 2010)

Bulimia multiimpulsiva	Su característica principal es la presencia de comportamientos impulsivos con intentos suicidas repetidos, autolesiones, conducta sexual impulsiva, robo, consumo de sustancias nocivas,... Este perfil suelen presentarlo pacientes con trastorno de inestabilidad emocional de la personalidad.
Bulimia restrictiva	Coexisten en ella los episodios de atracones y la restricción de la ingesta. No presentan conductas compensatorias como vómitos o uso de laxantes o diuréticos.
Bulimia ansiosa fóbica	Presentan las conductas alimentarias problema como son el vómito autoinducido o el miedo a engordar, y también conductas de ansiedad general y ansiedad social.
Bulimia depresiva	Poseen un punto de vista muy negativo de sí mismas, asociado a depresión. Es importante mejorar la autoestima y la autoeficacia, y evitar posibles “fracasos” que potencien el punto de vista negativo de la persona.

Aspectos neuropsicológicos

Los aspectos neuropsicológicos asociados a los casos de bulimia nerviosa se recogen en el apartado “Aspectos neuropsicológicos” del capítulo “Anorexia nerviosa” de este Trabajo de Fin de Máster, ya que en dicho apartado se describen los aspectos neuropsicológicos de los trastornos de la conducta alimentaria de forma general, donde se incluye también la bulimia nerviosa.

Aspectos endocrinos

El uso de fármacos y la intensidad de los vómitos determinarán la gravedad de cada caso de bulimia nerviosa. En los casos más leves los síntomas suelen ser pesadez postprandial y estreñimiento. En pacientes que presentan vómitos con gran frecuencia (varias veces al día) son habituales la inflamación de las glándulas parótidas y la erosión del esmalte dental, debido al contacto con el ácido y las enzimas del estómago durante la emesis. También suelen presentar callos en la parte superior de las manos.

El uso de diuréticos de gran potencia como la furosesida, los episodios de vómitos severos y el uso de laxantes generan alteraciones hidroelectrolíticas que pueden provocar una deshidratación severa. En algunos casos se han detectados niveles muy bajos de potasio (menos de 2mEq/L) y sodio (menos de 125 mEq/L) sin presentar prácticamente ningún signo clínico, aunque mantener esos niveles durante mucho tiempo puede generar daños irreversibles en los túbulos renales. La deshidratación

crónica puede producir cálculos renales. Las personas que presentan bulimia suelen tener elevados niveles de hormonas relacionadas con el estrés. Se han detectado niveles elevados de cortisol libre en orina de veinticuatro horas. Tienen una función tiroidea normal (Soto, 2005).

Las zonas anatómicas a las que se ha hecho responsables de las estrategias de supervivencia humana y de las emociones son el sistema límbico y las amígdalas. También influyen en las sensaciones de placer y satisfacción.

El GABA o ácido gamma-amino-butírico se encuentra disminuido en estados depresivos, lo cual puede conducir a estados de tensión, fatiga intensa, irritabilidad, insomnio, percepciones sobre uno mismo que no son reales, insomnio y trastornos obsesivo compulsivos. Todo ello puede dar origen a estímulos de incontables deseos por el consumo de alimento, que no son regulados ni por el centro de la saciedad hipotalámico ni por el centro del apetito a través de la liberación de la serotonina, que se encuentra disminuida en pacientes con bulimia.

Los sistemas periféricos que controlan el apetito están regulados por la bombesina, la colecistoquinina y la somatostatina, que se encuentran también disminuidas en estos pacientes. Lo mismo ocurre con el péptido inhibidor gástrico y el neuropéptido Y. El estado disminuido de todos estos componentes provoca estados de ansiedad que desencadenan en atracones compulsivos, lo que provoca en el sujeto un sentimiento de culpa y de descontrol sobre su peso, lo que le lleva a provocarse el vómito. Esto último puede provocar quemaduras en el esófago o desgarros en la mucosa esofágica, por el esfuerzo físico que esto conlleva.

El inadecuado vaciamiento gástrico provoca una mayor producción de ácido gástrico, úlceras gastrointestinales y dolor abdominal, que aumenta ante la falta de alimento. Esto desencadena estados de hipoglucemia con astenia, cefalea, flatulencia, adinamia, sensación de frío y malestar general, que empeoran con la falta de alimento. Al disminuir la ingesta de nutrientes, ya sean macronutrientes (carbohidratos, grasas, proteínas) o micronutrientes (vitaminas, minerales), tiene lugar un estado de desnutrición progresiva que causa daños a diferentes órganos y afecta a las funciones electrolíticas que, a su vez, afectarán a otros sistemas.

Las temporadas de ayuno, ya sea por vómito auto-inducido o por uso de laxantes, reducen la secreción de insulina y aumentan los niveles de glucagón, que transformará las proteínas musculares en glucosa. También se provoca la lipólisis, proceso en el que los lípidos se rompen para aportar energía al organismo, y ello deriva en una rápida pérdida de peso (más agua que masa muscular) (Bustamante-Cabrera y Quisbert-Jhannet, 2013).

La bulimia desencadena grandes cambios hormonales, los cuales afectan a la irregularidad y alteración de los ciclos menstruales. Algunos estudios (Crow et al., 2002) concluyen que no se observa una alteración en la función reproductiva de las mujeres con bulimia, siendo la frecuencia de infertilidad, prematuridad y abortos espontáneos muy similar a la que se encuentra en la población general.

Son frecuentes las alteraciones electrolíticas, como la acidosis (por los laxantes) o la alcalosis hipopotasémica (por los vómitos). En los casos más severos también presentan hipoglucemia, aumento de las glándulas parotídeas, arritmias cardíacas, prolapso mitral, aumento de la amilasa por los episodios de vómitos, pancreatitis, erosiones o rotura esofágica, colon irritable o lesiones en el dorso de la mano (Borrego-Hernando, 2000).

Diagnóstico

En la Tabla 7 se pueden observar los criterios diagnósticos recogidos por el DSM-V para bulimia nerviosa.

Tabla 7. Criterios diagnósticos para bulimia nerviosa (DSM-V, 2013)

Criterios diagnósticos	
A.	Presencia de atracones recurrentes. Características de un atracón:
	• Ingesta de alimentos en un corto espacio de tiempo (por ejemplo: dos horas) en cantidad superior a la que ingerirían la mayoría de las personas en un periodo similar de tiempo y en esas mismas circunstancias. • Sensación de pérdida del control sobre la ingesta de alimentos (por ejemplo: no ser capaz de parar de comer o no poder controlar la cantidad o tipo de comida que se ingiere).
B.	Conductas compensatorias inapropiadas, de forma repetida, con el objetivo de no ganar peso, como son: provocación del vómito, uso excesivo de diuréticos, laxantes u otros fármacos, ayuno y actividad física excesiva.
C.	Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar, como mínimo, dos veces en semana durante un periodo de tres meses.
D.	Autoevaluación exageradamente influida por el peso y silueta corporales.
E.	La alteración no aparece de forma exclusiva durante episodios de anorexia nerviosa.

La bulimia nerviosa ocurre sobre todo en mujeres, siendo la edad de comienzo mayor que en los casos de anorexia nerviosa, por lo general. Habitualmente existe un retraso importante en el diagnóstico, ya que la gran mayoría de los casos con bulimia no presenta ningún signo clínico. Es habitual que la paciente con bulimia pida ayuda

médica cuando es consciente de su problema, a diferencia de la paciente con anorexia nerviosa, que suele verse presionada por sus familiares.

Para diagnosticar a una persona con bulimia nerviosa, los episodios de atracones y conductas compensatorias deben tener una frecuencia de al menos dos veces por semana durante un periodo de tiempo de tres meses. El 25-35% de los pacientes que presentan bulimia nerviosa han sufrido previamente anorexia nerviosa, pasando de un diagnóstico a otro durante su evolución. Los pacientes con bulimia nerviosa también han registrado, en muchos casos, trastornos de ansiedad, trastornos bipolares, alteraciones de la personalidad, dependencia y consumo de drogas (Soto, 2005).

El ácido gástrico expulsado durante los episodios repetitivos de vómitos puede provocar en estos pacientes alteraciones dentales, caries o erosión de esmalte dentario como ya se comentaba, además de gingivitis marginal. El aumento de la amilasa secundaria por la inducción del vómito hace que las glándulas parotídeas estén hipertrofiadas, lo que hace frecuentes los desgarros esofágicos por esfuerzo o las úlceras esofágicas. La orofaringe de estos pacientes, con gran frecuencia, presentará signos inflamatorios notables.

Pueden presentar un cuadro clínico de hipokalemia que incluye calambres, náuseas o arritmias. Si el consumo de alimentos es muy bajo, a esto se suman también mareos, debilidad, convulsiones y palidez.

Si existe consumo de laxantes presentarán dolor abdominal tipo cólico, sangrado rectal o estreñimiento, así como síntomas de deshidratación.

La autoestima de estos pacientes suele ser baja, tendiendo a ocultar su cuerpo, con complicaciones en las relaciones sociales debidas a sus cambios de humor y anímicos, llevando a estados graves de depresión que pueden desembocar en el consumo de alcohol y drogas.

Durante mucho tiempo este trastorno alimenticio pasa desapercibido para el entorno más cercano a la persona afectada, ya que suelen presentar un peso normal o incluso superior al recomendado.

Es importante que los exámenes que se soliciten para estos pacientes incluyan datos basales de hemograma, gasometría venosa, electrolitos (incluyendo fósforo, calcio, magnesio, creatinina, nitrógeno ureico y ácido úrico), electrocardiograma, pruebas de las funciones hepáticas, radiografía del tórax, densitometría ósea, prolactina, amilasa sérica, entre otras pruebas. Todo ello con el objetivo de evaluar de forma regular los cambios en cuanto a las anomalías hidroelectrolíticas o electrocardiográficas que permitan al profesional sanitario tomar una decisión de urgencia (Bustamante-Cabrera y Quisbert-Jhannet, 2013).

Tratamiento

La bulimia nerviosa es una enfermedad bastante compleja por sus diversas formas de presentación clínica y las múltiples comorbilidades y complicaciones asociadas, por lo que su tratamiento debe tener en consideración tanto aspectos biológicos como psicosociales.

Tras diagnosticar el cuadro, el equipo de profesionales sanitarios comenzará una conducta ambulatoria inicial, donde se registrarán a diario el tipo de alimentos consumidos de forma compulsiva y la frecuencia de los vómitos, también el tipo de sustancias tóxicas ingeridas y los hábitos inadecuados que se hayan adquirido durante la enfermedad, dando comienzo al apoyo nutricional adecuado para cada paciente. De forma paralela se iniciará un tratamiento de apoyo psicoterapéutico a nivel individual y familiar con el objetivo de reintegrar socialmente al paciente afectado.

El tratamiento psicológico debe llevar a modificar progresivamente el sistema de creencias erróneas y la distorsión de la imagen corporal que estos pacientes perciben, con el objetivo de lograr que sean más amables, tolerantes y respetuosos con sus propios cuerpos.

En el caso de que este tratamiento fracase, se contemplaría la opción de internar al paciente. También puede elegirse esa opción si es necesario el aislamiento familiar. Durante la estancia en el centro se asignarán dietas de entre 1000 y 1700 calorías, evitando que las personas afectadas observen su peso o se pesen, controlando que los pacientes no hablen sobre ese tema y vigilando que no existan los episodios de vómitos después de las comidas y los consumos de alimentos en forma de atracón (Bustamante-Cabrera y Quisbert-Jhannet, 2013).

Entre los criterios definidos para dicha hospitalización se encuentran: síncope, lágrimas esofágicas, arritmias cardíacas, hipotermia, riesgo de suicidio, hematemesis o vómitos intratables (Harrington et al., 2015).

En la Tabla 8 se recogen algunos de los pasos a la hora de establecer el tratamiento de la bulimia nerviosa.

Tabla 8. Pasos a seguir para el tratamiento de BN (Rava y Silber, 2004).

Guía para el tratamiento de Bulimia Nerviosa	
1-	Establecer grado de gravedad de la patología.
2-	Evaluar y tratar las deficiencias nutricionales halladas.
3-	Implantar diagnósticos diferenciales.
4-	Valorar si es o no necesaria la internación.
5-	Explicar al paciente y a sus familiares en qué consiste la enfermedad y el tratamiento que va a llevarse a cabo, utilizando un lenguaje fácil de

	comprender.
6-	Educar al paciente y sus familiares sobre los hábitos de vida saludables y cómo establecerlos en su rutina.
7-	Coordinar con un equipo multidisciplinar el tratamiento.

Los efectos de una mala nutrición (ingestión compulsiva, vómitos, uso de laxantes o diuréticos, etc.) provocan una serie de cambios corporales que, además de amenazar la vida, llevan a una regresión en el desarrollo y, en algunos casos, también inducen a cambios en los pensamientos y los sentimientos que definen la identidad. Es muy importante también reducir la acidez gástrica para disminuir la esofagitis y vigilar el estado odontológico del paciente.

El enfoque cognitivo-conductual es el más aceptado para el tratamiento psicoterapéutico de la bulimia. El objetivo de este enfoque no es solo la conducta patológica, sino también solventar el desorden cognitivo que lleva al paciente hasta esta conducta patológica. Generalmente, se realiza este tratamiento a lo largo de tres etapas, de ocho sesiones cada una de ellas. Se orienta sobre todo en el presente y futuro del paciente, más que en el pasado. Se centra en los factores que mantienen ese problema en la actualidad, más que en los factores que le desencadenaron el inicio de dicho problema. Se trata de una terapia interactiva en la que se delegan responsabilidades al paciente, que debe identificar lo que le pueda llevar a un episodio bulímico y buscar alternativas de resolución.

En la Tabla 9 se exponen algunos ejemplos de estímulos desencadenantes de episodios de bulimia nerviosa para su identificación.

Tabla 9. Estímulos de episodios de BN (Rava y Silber, 2004).

Estímulos desencadenantes de episodios de BN (ejemplos)	
1-	Evitar la ansiedad frente a una tarea importante.
2-	Manejar el estrés secundario frente a nuevas experiencias, especialmente en las relaciones sociales.
3-	Posponer las relaciones sexuales.
4-	Solicitar atención de otras personas.

El psicoterapeuta aportará información y hará de soporte y guía para el paciente. En la primera etapa se enfocarán las sesiones en aquello que mantiene la conducta bulímica y se trata de sustituir los atracones por un patrón de alimentación estable. Es importante evitar dietas muy restrictivas que puedan generar hambre en el paciente, ya que es habitual que eso desencadene la recaída en los atracones. En la segunda etapa el objetivo es establecer de forma más firme un patrón de alimentación sano, una alimentación equilibrada que sustituya a las dietas inadecuadas. La última etapa

está enfocada a la capacidad de mantener todos los cambios logrados con este tratamiento cuando llega a su fin.

La psicoterapia individual, de familias y de grupos también se han considerado beneficiosas para el tratamiento de la bulimia (Rava y Silber, 2004).

Para el control de las conductas obsesivas y las compulsiones alimenticias los fármacos indicados son los agentes serotoninérgicos (fluoxetina, paroxetina o citalopram). Estos fármacos también son efectivos para tratar conductas depresivas y la ansiedad por falta de control de los impulsos (Bustamante-Cabrera y Quisbert-Jhannet, 2013).

Los estudios han demostrado que en la bulimia nerviosa los medicamentos son de mayor utilidad que en la anorexia nerviosa. En personas con trastornos alimentarios se han hecho ensayos con medicamentos como inhibidores selectivos de recaptación de serotonina (ISRS) y antidepresivos tricíclicos (ATC). Los ISRS a menudo se consideran medicamentos de primera línea para tratar la bulimia nerviosa. Dentro de este grupo de medicamentos, el único fármaco aprobado por la FDA (Food and Drug Administration) es la fluoxetina, por sus favorables efectos secundarios, como un efecto neutral en el peso (Hamdan-Pérez et al., 2017).

Una dosis de 60 mg al día de fluoxetina demostró ser eficaz para conseguir reducir la frecuencia de los episodios de atracones y purgas, además de favorecer la percepción de la imagen corporal y del peso por parte del paciente. Un estudio (Walsh et al., 1997) demostró que las personas tratadas durante ocho semanas con esta dosis de fluoxetina experimentaban una disminución en episodios de ingestión no controlada y purga. Los efectos beneficiosos se pueden observar en las tres primeras semanas de tratamiento, y los efectos secundarios son mínimos (por ejemplo molestias gastrointestinales la semana inicial, ocasionalmente sedación o excitación, que pueden eliminarse disminuyendo la dosis) (Rava y Silber, 2004).

Existen otros antidepresivos de tipo ISRS que han sido útiles para tratar la bulimia nerviosa, como sertralina, uvoxamina y citalopram. También algunos ATC como imipramina e inhibidores de la desipramina. Los ATC se utilizan en menor medida porque tienen efectos secundarios desfavorables como el aumento de peso o el estreñimiento. En cualquier caso, es muy importante que el equipo médico vigile y controle los riesgos que puedan tener los pacientes y sus familias ya que se ha observado que, en los pacientes más jóvenes, el uso de ISRS ha incrementado el riesgo de suicidios.

El anticonvulsivo topiramato está asociado con efectos sobre el apetito y también ha sido objeto de estudios para tratar la bulimia nerviosa, cuyas conclusiones coinciden en que reduce significativamente los episodios de atracones y purgas. Aunque el uso de este fármaco puede complicar el tratamiento, ya que en algunos casos se ha

observado una bajada de peso significativa en los pacientes, por lo que en estos casos estaría contraindicado su uso.

Es importante tener presente que el tratamiento de la bulimia nerviosa, al igual que el de la anorexia nerviosa, es interdisciplinario: adecuados hábitos nutricionales, psicoterapia de la depresión y la ansiedad, vigilancia médica de las alteraciones físicas y orgánicas, y tratamiento psicofarmacológico para mejorar los problemas psicológicos asociados y el estado de ánimo del paciente (Hamdan-Pérez et al., 2017).

Características diferenciales (AN y BN)

En la Tabla 10 se pueden observar las características diferenciales entre la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa (Borrego-Hernando, 2000).

Tabla 10. Características diferenciales AN y BN (Borrego-Hernando, 2000).

Característica	Anorexia Nerviosa	Bulimia Nerviosa
<i>Edad de inicio</i>	Precoz	Tardía
<i>Peso</i>	Bajo	Normal, alto Bajo (con menor frecuencia)
<i>Comorbilidad</i>	Depresión Patología obsesiva	Trastorno de personalidad, consumo de tóxicos, cleptomanía
<i>Clínica dominante</i>	Ayuno	Atracones, vómitos, abuso de laxantes y diuréticos
<i>Amenorrea</i>	Presente	Ocasional
<i>Hiperactividad</i>	Presente	Ocasional
<i>Factores de riesgo psicológicos</i>	Dependencia parental, dificultades para independizarse, aislamiento socio-sexual, déficit conceptual y pensamiento abstracto	Baja autoestima, insatisfacción con su imagen corporal, dietas para control de peso, familia exigente, alta actividad sexual y frialdad emocional
<i>Tratamiento</i>	Peor respuesta a fármacos	Mejor respuesta a fluoxetina
<i>Pronóstico</i>	Peor si evoluciona a crónica	Mejor, si no existe comorbilidad

Aspectos alimentarios (AN y BN)

En cuanto a la sintomatología relacionada con la alimentación, encontramos síntomas gastrointestinales, pérdidas dentales, erosiones en la boca, hipertrofia de glándulas salivales, ruptura gástrica por emesis inducida (tasa de mortalidad 80%), peristaltismo disminuido por las dietas restrictivas, estreñimiento frecuente, hematemesis por desgarros en el esófago (síndrome de Mallory-Weiss) e incluso ruptura del esófago que puede concluir en un colapso circulatorio y la muerte.

Existen también complicaciones relacionadas con el abuso de laxantes como insuficiencia renal, colon catártico (incapacidad intestinal de funcionar de forma normal sin la aplicación de grandes dosis de laxantes, como consecuencia de la destrucción de los nervios que regulan la eliminación), deshidratación y desequilibrio electrolítico (Hamdan-Pérez et al., 2017).

Algunos estudios (Steinglass et al., 2010) señalan que el estado de ánimo y la ansiedad previa a la comida, están muy relacionados con la cantidad que será ingerida, demostrando que, en muchos casos, una disminución de la ansiedad previa al momento de comer supone un aumento de la ingesta posterior.

Como ya se ha ido comentando en este documento, los casos de anorexia suelen darse a edades tempranas en la adolescencia y los casos de bulimia habitualmente afectan a personas que presentan edad adulta. Es por ello que, a continuación, se van a abordar los aspectos relativos a requerimientos nutricionales y alimentación adecuada para la etapa de la adolescencia y para la etapa de la adultez. Para ello, el punto de partida serán los hábitos de vida saludables recomendados para la población general, tanto a nivel nutricional como a nivel de actividad física y deportiva.

Hábitos de vida saludables para la población general

Para mantener un buen estado de salud es muy importante llevar a cabo una serie de hábitos saludables en la rutina diaria. Como consecuencia de los problemas de nutrición (por deficiencia o por exceso) y la actitud sedentaria de gran parte de la población, en España en el año 2005 se puso en marcha la estrategia NAOS (Nutrición, Actividad física y prevención de la Obesidad) de AECOSAN (Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición), cuyo eslogan es “¡come sano y muévete!”. Aunque esta estrategia surgió para prevenir la obesidad (causa mayor de malnutrición en aquel entonces en España), sus pautas de hábitos de vida saludables también son aplicables a los trastornos de la conducta alimentaria como la anorexia o la bulimia. La estrategia NAOS publicó una pirámide de la alimentación diferente a las pirámides clásicas de la alimentación. Fue la primera pirámide de la alimentación publicada en España que muestra tanto las recomendaciones de frecuencia de consumo (diaria, semanal y ocasional) de los grupos de alimentos, como la frecuencia y

Programa perseo
para niños y niñas

Pirámide NAOS

Ocasionalmente

Hay productos que sólo deberían tomarse de forma **ocasional**, como bollos, dulces, refrescos, "chucherías" o aperitivos salados.

Dedicar **poco tiempo** a actividades sedentarias como ver la televisión, jugar con videojuegos o utilizar el ordenador.

Varias veces

Pescados blancos y azules, legumbres, huevos, carnes, embutidos y frutos secos son alimentos importantes y pueden combinarse con otros, debiendo consumirse **varias veces a la semana**, aunque no todos los días.

Practicar **varias veces a la semana** algún deporte o ejercicio físico, como la gimnasia, la natación, el tenis, el atletismo o los deportes de equipo.

Varias veces

Alimentos como las frutas, verduras y hortalizas, pan y otros cereales, productos lácteos y aceite de oliva deben ser la base de la dieta, y **consumirse a diario**. También el arroz y la pasta pueden alternarse.

Realizar **todos los días** durante al menos 30 minutos alguna actividad física moderada como caminar, ir al trabajo o al colegio andando, sacar a pasear al perro o subir las escaleras a pie en vez de utilizar los ascensores.

A diario

Bebe + agua

El agua es fundamental en la nutrición, y deben beberse al menos **entre uno y dos litros diarios** de agua.

Estilo de vida saludable

El objetivo de esta pirámide es, al igual que el de toda la estrategia NAOS (AECOSAN), promover los hábitos de vida saludables, fomentando hábitos alimentarios que sigan las pautas de la Dieta Mediterránea y promoviendo la realización de actividad física de forma regular y controlada entre la población, para aumentar la salud poblacional y prevenir problemas de obesidad y trastornos de la conducta alimentaria (AECOSAN, 2020).

Aspectos alimentarios en adolescentes

La adolescencia es la etapa de la vida que tiene lugar desde los 12 o 14 años hasta los 18 años. Suele subdividirse en periodo preadolescente (10-13 años) y periodo adolescente (14-18 años). Es una época con importantes cambios hormonales, físicos, emocionales y sociales. También es una etapa de gran riesgo nutricional, ya que en este periodo de vida existen características nutricionales especiales.

El estirón puberal o la pubertad sucede de forma muy variable según la persona. En chicas el brote de crecimiento puberal comienza entre los 10 y los 14 años y finaliza alrededor de los 15 años. En chicos el brote de crecimiento puberal comienza entre los 12 y los 17 años y finaliza alrededor de los 18 años. Como puede observarse, el periodo de crecimiento puberal en cada persona puede ser muy diferente, tanto en su edad de inicio como en su duración.

En la adolescencia el crecimiento se acelera, lo que supone un aumento de la estatura y el peso. La talla total del adolescente suele aumentar aproximadamente un 25% y el peso corporal casi se duplica.

El pico máximo de necesidades nutritivas en la adolescencia coincide con el momento de máxima velocidad de crecimiento del individuo. Las cantidades de nutrientes deberán ajustarse de forma individual, en función de la talla, el estado nutricional y la velocidad de crecimiento del adolescente.

La población adolescente dispone de información nutricional suficiente como para llevar a cabo una alimentación adecuada. Pero existen una serie de factores en esta etapa que dificultan la alimentación saludable en el adolescente:

- ✖ Los adolescentes dan gran importancia a lo que opinan sus coetáneos sobre alimentación.
- ✖ Consideran la alimentación un trámite.
- ✖ Suelen tener una alimentación desordenada con tendencia a saltarse algunas comidas, especialmente el desayuno, y concentrando la ingesta por las tardes.
- ✖ Confunden la dieta ideal con la divertida: elevado consumo de comidas rápidas, golosinas, helados y bebidas azucaradas (alta densidad calórica y bajo contenido en hierro, calcio, vitaminas A y C y fibra).
- ✖ Practican gran variedad de dietas.

A estos factores problemáticos también se suma el inicio de consumo de alcohol por parte de la población adolescente, especialmente los fines de semana. El alcohol aporta calorías vacías y tiene efectos perjudiciales sobre el aparato digestivo y el sistema nervioso. La ingesta moderada de alcohol puede repercutir sobre el equilibrio nutricional, reduciendo la ingesta de alimentos y alterando la disponibilidad de algunos nutrientes (afecta a la absorción de folatos, vitamina B12, tiamina, vitaminas A y C). Además, el alcohol aumenta la eliminación por la orina de minerales como zinc, magnesio y calcio.

La conducta alimenticia inadecuada puede conducir a problemas nutricionales, en relación con:

- ✖ Energía. Una baja ingesta energética dificulta el consumo de alimentos que contengan adecuadas concentraciones de nutrientes, especialmente de minerales como hierro.
- ✖ Proteínas. Las necesidades proteicas, como las de energía, se correlacionan más con el patrón de crecimiento que con la edad cronológica.
- ✖ Calcio. Las necesidades aumentan durante la pubertad y adolescencia debido al acelerado crecimiento muscular y óseo.
- ✖ Hierro. En ambos sexos, sus necesidades aumentan para mantener el rápido aumento de la masa muscular de la hemoglobina. En las chicas hay que añadir las necesidades derivadas de las pérdidas menstruales.
- ✖ Zinc. Se trata de un mineral esencial para el crecimiento y la maduración sexual.

Los hábitos de vida que se adquieren durante la infancia y adolescencia son esenciales para mantener un estilo de vida saludable en la edad adulta, por ello es especialmente importante insistir en la necesidad de crear hábitos saludables durante estas etapas.

Se producen unos patrones de vida muy diferenciados (desde sedentarismo hasta la práctica de deporte de competición). Además, pueden darse situaciones de riesgo nutricional, como el vegetarianismo y el embarazo (Vitoria et al., 2016).

Requerimientos nutricionales en adolescentes

Los requerimientos nutricionales en la población adolescente difieren según el sexo y el grado de madurez del individuo. Las necesidades guardan mayor relación con el grado de desarrollo puberal que con la edad cronológica.

Las necesidades nutricionales durante la adolescencia son considerablemente superiores a los requerimientos en la etapa escolar y en la etapa adulta. Aumentan bastante las necesidades de energía. También son mayores las necesidades en aquellos nutrientes implicados en la acreción tisular, como nitrógeno, hierro y calcio.

Energía

Los requerimientos medios de energía durante la adolescencia son:

- ✖ 2.280 kcal al día para hombres de edades entre 10-13 años y 3.150 kcal al día para hombres de edades entre 14-18 años.
- ✖ 2.070 kcal al día para mujeres de edades entre 10-13 años y 2.370 kcal al día para mujeres de 14-18 años.

Sin embargo, en este periodo las necesidades energéticas varían enormemente de un individuo a otro, dependiendo de la altura, el IMC, el sexo y especialmente el nivel de actividad física.

En la Tabla 11 se presentan algunos datos de la energía requerida para personas adolescentes según su sexo, su edad y su actividad física (AF) (Dalmau, 2012). Como puede observarse en esta tabla, la necesidad energética de una persona que realice actividad física elevada es 700-900 kcal mayor que la de una persona que realice actividad física baja, lo cual es de gran relevancia en casos de anorexia nerviosa, donde las personas afectadas realizan una actividad física muy intensa e ingieren cantidades calóricas muy por debajo de sus necesidades.

Tabla 11. Requerimientos energéticos según sexo, edad y actividad física

		Energía (kcal)			
	Edad (años)	AF Moderada	AF Baja	AF Alta	Proteínas (g)
Chicos	10 - 12	2450	2205	2940	43
Chicos	13 - 15	2750	2475	3300	54
Chicos	16 - 19	3000	2700	3600	56
Chicas	10 - 12	2300	2070	2760	41
Chicas	13 - 15	2500	2250	3000	45
Chicas	16 - 19	2300	2070	2760	43

Agua

En cuanto a los requerimientos de agua, los datos disponibles para los adultos permiten la definición de la ingesta adecuada como 2 litros al día para mujeres y 2,5 litros al día para los hombres.

Proteínas

Durante la adolescencia incrementan las necesidades proteicas. Las ingestas recomendadas se calculan en función de la velocidad de crecimiento y la composición corporal del individuo.

Se necesitan proporciones similares de origen animal y de origen vegetal. Es importante complementar las proteínas con hidratos de carbono para que su absorción sea lo más completa posible (por ejemplo: leche y pan o lentejas y arroz).

La ingesta dietética recomendada (DRI) de proteínas es de 0,95 gramos de proteína por kg de peso al día para personas de entre 10 y 13 años y de 0,85 gramos de proteína por kg de peso al día para personas de entre 14 y 18 años. Se requieren aproximadamente 34 gramos de proteína al día para el grupo de 10-13 años y para el grupo de 14-18 años se requieren 52 gramos diarios en chicos y 46 gramos diarios en chicas.

La ingesta proteica debe ser un 10-30% del valor calórico total (es decir, de la energía aportada por la suma de macronutrientes). La ingesta proteica real suele ser superior a la recomendada, con algunas excepciones como problemas de baja ingesta en vegetarianos estrictos (veganos) y regímenes de adelgazamiento.

Grasas

En cuanto a grasas, se recomienda ingerir lácteos semidesnatados siempre que el estado nutritivo sea adecuado. Además, se recomienda incrementar el consumo de aceite de oliva principalmente virgen (tocoferoles y fenoles) e incrementar el consumo de pescado como fuente principal de omega-3.

La ingesta de lípidos necesaria es de un 25-35% del valor calórico total. Respecto a los ácidos grasos poliinsaturados de la familia omega 6 se recomiendan 12-16 gramos al día para chicos y 10-11 gramos al día para chicas. Y en cuanto a los ácidos grasos poliinsaturados omega 3 se recomiendan 1,2-1,6 gramos al día para chicos y 1-1,1 gramos al día para chicas. Los ácidos grasos saturados no deben superar el 8% de la energía total.

También se aconseja el consumo de frutos secos naturales ricos en ácidos grasos monoinsaturados (cacahuete, pistacho, almendras, nueces) y ácidos grasos poliinsaturados (nueces).

Es importante restringir el consumo de carnes grasas, mantequilla, margarina (ácidos grasos *trans*) y bollería industrial (grasa de coco y palma).

Hidratos de carbono

Los hidratos de carbono deben constituir el 45-65% de las kcal diarias. La ingesta dietética recomendada de hidratos de carbono es de 130 gramos al día.

Como máximo se aportarán en forma de azúcares un 10% de los hidratos de carbono, aunque la Organización Mundial de la Salud recomienda disminuir este porcentaje al 5%. Se debe reducir el consumo de sacarosa para prevenir caries dental, hiperlipidemia y obesidad. El 90% restante serán carbohidratos complejos (en forma de cereales, tubérculos, legumbres y frutas).

En la Tabla 12 se recogen las ingestas dietéticas de referencia de macronutrientes en la adolescencia, en función de la edad y del sexo.

Tabla 12. Ingestas dietéticas de referencia de macronutrientes en la adolescencia

Ingestas Dietéticas de Referencia de macronutrientes en la adolescencia				
Macronutriente	Porcentaje del valor calórico total	Ingesta Dietética de Referencia (gramos/día)		
		Edad	Chicos	Chicas
Proteínas	10-30%	10-13 años	34	
		14-18 años	52	46
		Tipo	Chicos	Chicas
Grasas	25-35%	Ácidos grasos poliinsaturados omega 6	12-16	10-11
		Ácidos grasos poliinsaturados omega 3	1,2-1,6	1,0-1,1
Hidratos de carbono	45-65%	130		

Vitaminas

Las vitaminas juegan un papel fundamental en el adecuado desarrollo físico y mental durante la adolescencia. Algunas de ellas, como tiamina, riboflavina y niacina, intervienen en el metabolismo intermediario de los hidratos de carbono. Cianocobalamina (B12), ácido fólico y piridoxina (B6) son necesarias para la síntesis normal de ácidos nucleicos para el metabolismo proteico. La piridoxina o vitamina B6 es fundamental en periodos de crecimiento rápido. La vitamina D, junto con el mineral calcio, tienen un papel imprescindible durante el rápido crecimiento óseo. Las vitaminas C, A y E se encargan de mantener la normalidad estructural y funcional de las nuevas células que se forman durante la adolescencia.

En la Tabla 13 se exponen, a modo de resumen, las funciones principales de algunas vitaminas.

Tabla 13. Resumen de funciones en las que intervienen algunas vitaminas

Vitaminas	Funciones en la que intervienen
Tiamina, riboflavina, niacina	Metabolismo intermediario de hidratos de carbono
Cianocobalamina , ácido fólico, piridoxina	Síntesis normal de ácidos nucleicos
Piridoxina	Periodos de crecimiento rápido
Vitamina D	Crecimiento óseo
Vitaminas C, A, E	Normalidad estructural y funcional de nuevas células

Minerales

En cuanto a minerales, se destacan a continuación aquellos que tienen un papel fundamental en la adolescencia, siendo un riesgo importante su déficit o carencia.

El calcio es un mineral muy importante para una adecuada salud ósea. La ingesta recomendada de calcio es de 1.300 mg al día. El 99% del calcio que se ingiere se deposita en el hueso. Es difícil que las recomendaciones se alcancen durante la pubertad y la adolescencia. El exceso de proteínas aumenta la excreción de calcio en la orina. Además, la ingesta de fósforo dificulta la absorción de calcio. El calcio se encuentra fundamentalmente en leche y derivados lácteos como el yogur o el queso.

El hierro es otro mineral relevante en el desarrollo durante la adolescencia. La ingesta recomendada para hombres es de 15 mg al día y para mujeres es de 18 mg al día. Las ingestas recomendadas de hierro dependerán de la edad y sexo del individuo al que se le recomiende. En la adolescencia existe una producción de glóbulos rojos (eritropoyesis) acelerada. El hierro contribuye al aumento de la masa magra que acompaña al crecimiento. Durante la menstruación se pierden cantidades importantes de este mineral. Se encuentra en alimentos como carnes, hígado, ciertas verduras (remolacha, brócoli, habas), frutos secos (pistachos), frutas desecadas (ciruelas pasas, higos secos), cereales fortificados.

El zinc es otro de los minerales que podemos destacar en la etapa de adolescencia. La ingesta recomendada de zinc es de 15 mg al día para hombres y mujeres. El zinc interviene en el crecimiento y en la maduración sexual del individuo. Se encuentra en pescado (lenguado, atún, salmón), carne, hígado, leche, huevos y queso. En vegetales este mineral tiene poca disponibilidad (porque el ácido fítico de los vegetales actúa como agente secuestrante del zinc), lo que supone problemas de carencia de zinc en dietas veganas (Moreno, 2015).

En cuanto a micronutrientes (vitaminas y minerales) cabe destacar los resultados del estudio *enKid*, realizado tanto a población infantil de edades tempranas como a población adolescente. En este estudio se realizaron encuestas nutricionales y los resultados alertan de que existen importantes deficiencias de algunos micronutrientes en la población adolescente.

El estudio concluye, entre otros datos, que:

- ✖ El 14% de los chicos y el 40% de las chicas ingiere cantidades insuficientes de calcio.
- ✖ El 5% de los chicos y el 30% de las chicas de entre 10-13 años ingiere cantidades insuficientes de hierro. En chicas de 14-17 años el porcentaje que no alcanza las cantidades necesarias de hierro asciende al 40%.

- ✖ Más del 90% de la población adolescente presentaba déficit de vitamina A. Más del 20% presentaban déficit de vitamina C. Más del 70% tenían déficits de vitamina E.
- ✖ En cuanto a folatos, hasta el 30% de los chicos y casi la totalidad de las chicas de 13-17 años presentaban deficiencia.

La Tabla 14 muestra los resultados del estudio *enKid* por edad en relación con las ingestas dietéticas de referencia (DRI) de cada uno de los micronutrientes señalados.

Tabla 14. Resultados del estudio enKid por edad y comparativa con ingestas de referencia de micronutrientes

	Edad (años)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Vitamina A (µg)	Vitamina D (UI)	Vitamina E (mg)	Vitamina C (mg)	Folatos (µg)
Estudio enKid	10-13	938	14	488	76	7	70	151
	14-17	921	14	516	80	7	82	174
DRI	9-13	1.300	8	600	600	11	45	300
	14-18	1.300	11-15	900	600	15	75	400

DRI: dietary reference intake; UI: unidades internacionales.

En los resultados se puede observar que existen notables deficiencias de algunos micronutrientes en la población adolescente encuestada (Dalmau, 2012).

Recomendaciones para una dieta saludable

Para lograr un buen estado de salud durante la adolescencia es necesario que la alimentación sea adecuada y que se realice actividad física con frecuencia.

Existen una serie de recomendaciones en cuanto a alimentos y nutrientes para facilitar la adecuada nutrición durante la adolescencia. A continuación, se clasifican las recomendaciones en función del grupo de alimentos.

Grupo 1. Leche y derivados

Los productos lácteos proporcionan proteínas, vitaminas y minerales y son excelentes fuentes de calcio. Un adolescente debe consumir de 2 a 4 porciones de lácteos cada día. Se recomienda elegir leche descremada y yogur descremado y evitar quesos grasos y helados cremosos.

Grupo 2. Carne, pescado y huevos

Los alimentos de este grupo proporcionan proteínas, vitaminas y minerales, incluyendo las vitaminas del grupo B, Fe y Zn. Un adolescente debe consumir 2-3 porciones de alimentos de este grupo cada día.

Se recomienda elegir productos con la menor cantidad de grasa posible, como carne magra o pollo sin piel. Además, se recomienda preparar las carnes con poca grasa: a la brasa, a la parrilla o cocidas, mejor que fritas. La yema de huevo es rica en colesterol, por lo que su consumo debe ser moderado.

Grupo 3. Legumbres y frutos secos

Los alimentos de este grupo proporcionan proteínas, vitaminas y minerales, incluyendo las vitaminas del grupo B, Fe y Zn. Un adolescente debe consumir 2-3 porciones de alimentos de este grupo cada día. Los frutos secos son ricos en grasa, por tanto deben consumirse con moderación.

Grupo 4. Verduras y hortalizas

Las verduras y las hortalizas proporcionan vitaminas (como vitamina A, vitamina C y ácido fólico), minerales (como hierro o magnesio) y fibra. Se trata de alimentos pobres en grasa. Un adolescente debe ingerir 2 a 4 porciones al día.

Se recomienda consumir una amplia variedad de verduras: de hoja verde, de color amarillo, ricas en almidón (patatas, maíz, guisantes), y otras verduras (como lechuga, tomates, cebollas y judías verdes). También se aconseja no añadir mucho aceite a las verduras, y evitar la adición de mantequilla, mayonesa y aderezos a la ensalada.

Grupo 5. Frutas

Las frutas y sus zumos al 100% aportan en cantidades importantes vitamina A, vitamina C y vitamina K. Además, se trata de alimentos pobres en grasa y en sodio. Se recomienda consumir frutas frescas y sus zumos al 100% y evitar la fruta enlatada y/o la fruta edulcorada. Se aconseja, además, consumir la fruta entera y comer cítricos, melones y bayas (todos ellos ricos en vitamina C).

Grupo 6. Cereales y derivados

Los alimentos de este grupo aportan hidratos de carbono complejos (almidones), vitaminas, minerales y fibra a la dieta del adolescente. Se aconseja un consumo elevado de porciones de alimentos de este grupo cada día.

Se recomienda elegir panes y cereales integrales para proporcionar fibra a la dieta. También se aconseja evitar añadir calorías, azúcares y grasa a los alimentos de este grupo.

Grupo 7. Grasas, aceite y mantequilla

En la dieta durante la adolescencia se aconseja utilizar carne magra y lácteos descremados o pobres en grasa. Se recomienda también el uso de aceites vegetales insaturados y margarinas que tengan un aceite vegetal como principal componente.

Es importante leer los etiquetados de los alimentos para conocer el tipo y cantidad de grasas que contienen. Se debe evitar el consumo de dulces (SENC, 2018).

En la Tabla 15 se recogen algunas recomendaciones para seguir una dieta saludable durante la adolescencia. Se muestran tanto los grupos de alimentos, como las frecuencias y cantidades adecuadas de consumo.

Tabla 15. Resumen de recomendaciones para dieta saludable en adolescentes. Fuente: www.nutricioncomunitaria.org

GRUPO DE ALIMENTOS	ADOLESCENTES	
	Frecuencia	Peso
Agua	4-6 raciones/día	200 ml
Cereales, patatas, leguminosas tiernas y otros	4-6 raciones/día	40-60 g de pan 60-80 g de arroz o pasta 20-30 g de cereales de desayuno 150-200 g de patatas
Frutas	3-4 raciones/día	150-200 g
Verduras y hortalizas	2-3 raciones/día	150-200 g
Aceite de oliva virgen extra	3-4 raciones/día	15 ml
Lácteos	4 raciones/día	220-250 ml de leche 125 g de yogur 50-60 g de queso curado/semicurado 80-125 g de queso fresco
Pescados y mariscos	3-4 raciones/semana	100-150 g
Carnes blancas	3 raciones/semana	100-150 g
Huevos	3 raciones/semana	65-100 g
Legumbres	Al menos 2-4 raciones/semana	60-80 g
Frutos secos	3-7 raciones/semana	20-30 g
Carnes rojas, procesadas y embutidos		
Grasas untables		
Azúcar y productos azucarados		
Sal y snacks salados		
Bollería, pastelería, chucherías y helados		
Bebidas alcohólicas fermentadas	EXCLUIDO SU CONSUMO	
Suplementos dietéticos o farmacológicos, nutracéuticos y alimentos funcionales	Recurso opcional a considerar en caso de necesidades especiales mediante consejo dietético profesional	

Aspectos alimentarios en adultos

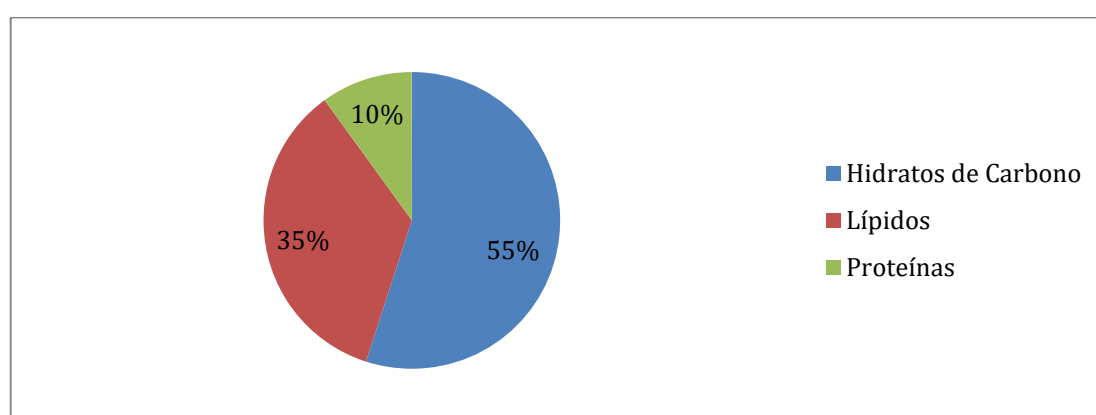
Para la población adulta los requerimientos nutricionales son menos variables a lo largo de la vida de cada individuo durante esta etapa. Son requerimientos diferentes de una persona a otra en función de su altura, peso y actividad física habitual. Durante la etapa adulta no existen grandes cambios fisiológicos en los seres humanos, por lo que no existen unas recomendaciones nutricionales muy especiales, salvo en casos concretos como los deportistas de élite. Además, al ser una etapa de madurez, ya no encontramos problemáticas como las descritas en los adolescentes, en cuanto a

desarrollar hábitos nutricionales por apariencia divertida, por modas o por influencia de sus compañeros.

En cuanto a energía se recomienda una ingesta energética para personas adultas de 30-40 kilocalorías por kilogramo de peso y día. De esa ingesta energética diaria recomendada, el 50-55% deberá ser de hidratos de carbono (los azúcares nunca pueden superar el 10%), el 30-35% de lípidos y el 10% de proteínas. La ingesta adecuada de proteínas también puede calcularse como 0,8 por kilogramo de peso y día. Por lo general, en España la tendencia es a ingerir mayor cantidad de proteínas y menor cantidad de hidratos de carbono.

En el Gráfico 1 se muestran los porcentajes diarios de macronutrientes recomendados para la etapa de la adultez.

Gráfico 1. Porcentajes diarios de macronutrientes para adultos.



Para planificar una adecuada alimentación en la edad adulta podemos basarnos en la pirámide de la alimentación, como la que se ha expuesto anteriormente. Existen alimentos que se deben ingerir a diario y que se encuentran en la base de la pirámide, como son verduras, derivados de cereales de grano entero y patatas, hortalizas, frutas, leche y derivados y aceite de oliva virgen extra. Otros alimentos, como legumbres, huevos y carnes magras o blancas, frutos secos y pescados, se tomarán de forma alterna varias veces a la semana pero no a diario (zona media de la pirámide). Se recomienda que el consumo de carnes grasas, rojas y reprocessadas, productos de pastelería y bollería, azúcares y bebidas con azúcares añadidos sea moderado (parte superior de la pirámide). Además, es muy importante mantener una hidratación adecuada mediante consumo de agua, caldos, infusiones, frutas, verduras,... El consumo de bebidas alcohólicas debe ser siempre moderado, y si se presenta alguna enfermedad se recomienda consultar al equipo sanitario antes de ingerir bebidas de este tipo (SENC, 2018).

En la Tabla 16 se recogen algunas recomendaciones para seguir una dieta saludable durante la edad adulta. Se muestran tanto los grupos de alimentos, como las frecuencias y cantidades adecuadas de consumo.

Tabla 16. Resumen de recomendaciones para dieta saludable en adultos. Fuente: www.nutricioncomunitaria.org

GRUPO DE ALIMENTOS	ADULTOS	
	Frecuencia	Peso
Agua	4-6 raciones/día	200 ml
Cereales, patatas, leguminosas tiernas y otros	4-6 raciones/día	30-60 g de pan 50-70 g de arroz o pasta 20-30 g de cereales de desayuno 100-150 g de patatas
Frutas	3-4 raciones/día	150-200 g
Verduras y hortalizas	2-3 raciones/día	150-250 g
Aceite de oliva virgen extra	3-4 raciones/día	15 ml
Lácteos	2-3 raciones/día	200-250 ml de leche 125 g de yogur 30-40 g de queso curado/semicurado 60-80 g de queso fresco
Pescados y mariscos	3-4 raciones/semana	100-150 g
Carnes blancas	3 raciones/semana	100-125 g
Huevos	3 raciones/semana	50-70 g
Legumbres	Al menos 2-4 raciones/semana	50-70 g
Frutos secos	3-7 raciones/semana	20-30 g
Carnes rojas, procesadas y embutidos	Consumo opcional, ocasional y moderado, en el marco de un estilo de vida saludable y activo	
Grasas untables		
Azúcar y productos azucarados		
Sal y snacks salados		
Bollería, pastelería, chucherías y helados		
Bebidas alcohólicas fermentadas	Consumo máximo: - Hombres: 2 raciones/día - Mujeres: 1-1,5 raciones/día	100 ml de vino 200 ml de cerveza
Suplementos dietéticos o farmacológicos, nutracéuticos y alimentos funcionales	Recurso opcional a considerar en caso de necesidades especiales mediante consejo dietético profesional individualizado	

Comportamientos alimentarios (AN y BN)

Muchas de las personas afectadas por anorexia o bulimia nerviosas reúnen unas actitudes y comportamientos en relación a la alimentación bastante peculiares. Estas personas restringen su ingesta en el caso de anorexia o ingieren descontroladamente en el caso de bulimia, pero muchas de ellas habitualmente leen y coleccionan libros y revistas sobre gastronomía y nutrición, además de navegar por páginas webs con esta temática. También hay muchos casos que declaran que les gusta y disfrutan cocinando para otras personas, aunque siempre encontrando una excusa posterior para no consumir lo que han cocinado, e incluso hay personas afectadas que trabajan en una profesión relacionada con la alimentación (chefs, dietistas, camareros,...).

Como se viene comentando, son personas con grandes conocimientos sobre nutrición y contenidos calóricos, pero son incapaces de aplicar estos conocimientos para su propia alimentación adecuada. Son capaces de saber perfectamente las calorías que puede tener un alimento y utilizan este saber para restringir su ingesta.

Se han observado, especialmente en anorexia nerviosa, muchos rituales a la hora de realizar las comidas: intentan no comer en compañía, colocan los alimentos de formas muy precisas y simétricas, siempre en el mismo orden, cortándolo todo en trozos muy pequeños y masticando muy lentamente, lo que les hace tardar mucho tiempo en comer. Cuando dejan algún alimento en el plato tratan de ocultarlo debajo de los cubiertos y es habitual que utilicen muchas especias y condimentos.

Es frecuente que los pacientes también restrinjan la ingesta de líquidos, ya sea porque crean que les pueden hacer engordar o porque les produce una sensación agradable que no pueden permitirse por su autoexigencia. Por otra parte, hay pacientes que utilizan la ingesta de agua en grandes cantidades para calmar la sensación de hambre.

Los alimentos que consumen suelen ser variados: en muy baja cantidad en el caso de anorexia nerviosa y en altas cantidades posteriormente eliminadas en el caso de bulimia nerviosa. Los alimentos que más consumen son frutas, lácteos y verduras, y los que consumen en menor cantidad son grasas, carnes, pescados, legumbres e hidratos de carbono. El patrón de consumo de alimentos es muy variable de un paciente a otro, pudiendo algunos tomar cantidad cero de un alimento y otros ingerir ese alimento de forma mayoritaria en su dieta. Los pacientes siempre tratan de elegir lo que creen que tiene menor contenido calórico, siendo esto de vital importancia para ellos.

El estrés psicosocial también influye notablemente en la nutrición, ya que puede afectar a la absorción y disponibilidad de los nutrientes que aportan los diferentes alimentos, lo cual debe tenerse también en cuenta a la hora de establecer los requerimientos para cada paciente. Hay que tener en cuenta, asimismo, las necesidades de nutrientes necesarias para compensar la disminución en el crecimiento, si se trata de pacientes en edad de crecimiento.

Los alimentos hacia los que sienten mayor aversión son los que contienen hidratos de carbono (dulces, postres,...) y los que contienen grasas. En los casos más extremos también tienen gran aversión a las proteínas.

El perfil calórico suele ser un 20% de proteínas (el doble que lo recomendado), un 30-35% de grasas (similar a lo recomendado) y un 40-45% de hidratos de carbono (consumo más bajo de lo recomendado), y el consumo energético total muy bajo. En el caso de las personas con bulimia nerviosa los consumos son mayores pero finalmente los expulsan, por lo que los nutrientes no son absorbidos por el organismo. Cuando consumen algún alimento o comida con una cantidad adecuada de hidratos de carbono es frecuente que la distorsión de la imagen corporal aumente notablemente.

Las técnicas culinarias más utilizadas son los cocidos, los hervidos y la plancha, evitando salsas, grasas y aliños.

Es muy frecuente que presenten deficiencias importantes en minerales como Zinc, Magnesio o Hierro, lo cual también es bastante habitual en adolescentes que no sufren estas enfermedades. Las ingestas de calcio suelen ser adecuadas debido a que consumen lácteos, aunque esto no será suficiente para proteger sus huesos, ya que por otras complicaciones como la amenorrea, tienen mayor riesgo de sufrir osteoporosis.

Los niveles de vitaminas son adecuados en la mayoría de los casos, ya que la mayor parte de los alimentos consumidos son muy ricos en vitaminas. En individuos sanos, como ya se ha mencionado, es bastante frecuente encontrar niveles de vitaminas bajos en sangre.

Los niveles de ácidos grasos esenciales son deficientes, aunque muchas veces no presentan síntomas de ello (piel escamosa, largo tiempo de cicatrización de las heridas,...). Estos síntomas suelen observarse en casos en los que la enfermedad está muy avanzada o en los que ha habido una enorme pérdida de peso.

Para que los pacientes colaboren en el tratamiento nutricional es de gran relevancia comprender sus comportamientos alimentarios, preferencias y aversiones por los alimentos, muchas de las cuales provienen de la propia enfermedad y otras de la etapa adolescente. Es de vital importancia conocer sus necesidades energéticas y de nutrientes, pero también es de gran importancia conseguir el entendimiento y colaboración del paciente para que el tratamiento nutricional sea exitoso (Núñez et al., 1995).

Conclusiones y perspectivas

Los trastornos de la conducta alimentaria en general y la anorexia y bulimia nerviosas en particular son una problemática a la que nuestra sociedad se está enfrentando cada vez con más frecuencia. En la actualidad en nuestro país, la mayoría de las personas tienen acceso a alimentos en la cantidad y calidad suficientes como para llevar a cabo una alimentación adecuada. Pero también tenemos mayor acceso a información, especialmente a través de Internet, que puede no ser veraz y puede influenciar en los hábitos nutricionales de las personas. Es bastante común en casos de anorexia o bulimia nerviosas que las personas afectadas hayan utilizado como apoyo estas informaciones erróneas, además de la presión social en muchas ocasiones transmitidas por los medios de comunicación o por el propio entorno de las personas afectadas (publicidad donde se define el cuerpo ideal como un cuerpo con bajo peso, dietas para adelgazar sin base nutricional,...). Como se ha ido comentando también tiene una gran relevancia el entorno familiar y los conflictos en la vida de esas personas para que acaben desarrollando este tipo de patología.

En cuanto a las perspectivas de futuro, muchos investigadores e investigadoras están realizando estudios para poder establecer un patrón con el que detectar y tratar este tipo de enfermedades. Aunque la anorexia y bulimia nerviosas son enfermedades diferentes entre sí, hay bastantes factores comunes entre ellas e incluso muchas de las personas afectadas sufren ambas enfermedades en algún momento de su vida. Es difícil establecer este patrón porque de un caso a otro hay muchas peculiaridades, pero poco a poco se está estableciendo ese perfil neuropsicológico común que presentan estas personas, al menos para la detectar que se trata de este tipo de enfermedades y descartar otras. Además, se está avanzando mucho con los tratamientos, basándose especialmente en terapias psicológicas y nutricionales, reforzando el estado psicológico de las personas afectadas con terapias cognitivas-conductuales donde el sujeto en cuestión participa activamente y estableciendo dietas progresivas que lleven al paciente desde su estado de ingesta inadecuada, poco a poco, hasta la nutrición ideal recomendada. Tanto la terapia psicológica como la nutricional son muy específicas para cada paciente, por lo que en este aspecto también es difícil establecer una forma de actuación aplicable a todos los casos. La tendencia es a realizar tratamientos muy personalizados, a veces participando en ellos también la familia o el entorno de las personas afectadas, otras de forma individual, con dietas y terapias psicológicas muy variables según el punto de partida y las condiciones físicas y psicológicas particulares de cada paciente.

Bibliografía

- Abbate-Daga, G., Buzzichelli, S., Marzola, E., Aloï, M., Amianto, F., Fassino, S. (2015). Does depression matter in neuropsychological performances in anorexia nervosa? A descriptive review. *Int J Eat Disord*, 48, 736-745.
- Albornoz, D., Miranda, G., Solano, C. (2010). Terapia cognitivo-conductual en bulimia nerviosa. *Anales de Salud Mental*, 16, 67-74.
- Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN).
www.aecosan.msssi.gob.es
- Asociación Estadounidense de Psiquiatría (2013). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5ª edición.
- Borrego-Hernando, O. (2000). Tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria: Anorexia y Bulimia. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, 24, 44-50.
- Bustamante-Cabrera, G., Quisbert-Jhannet, J. (2013). Bulimia. *Revista de Actualización Clínica*, 35, 1798-1803.
- Calderón-Ortiz, B., Rodríguez, A. (2016). Anorexia nerviosa en la adolescencia: diagnóstico, bases neurológicas, moleculares, y órgano blanco. *Revista Salud Bosque*, 6, 41-48.
- Crow, S., Thuras, P., Keel, P., Mitchell, J. (2002). Long term menstrual and reproductive function in patients with bulimia nervosa. *Am J Psychiatry*, 159, 1048-1050.
- Dalmau-Serra, J. (2012). Nutrición en la infancia y en la adolescencia. *Manual práctico de nutrición y salud de Kellogg's*, 207-222.
- Fernández-López, M., López-Otero, M., Álvarez-Vázquez, P., Arias-Delgado, J., Varela-Correa, J. (2009). Síndrome de realimentación. *Farmacia hospitalaria*, 33, 183-193.
- Gil-García, E., Ortiz-Gómez, T., Fernández-Soto, M. (2007). Perfiles sociales, alimentación y predicción de trastornos de la alimentación en adolescentes urbanos andaluces. *Atención Primaria*, 39, 7-13.

- Gómez-Candela, C., Palma-Milla, S., Miján-de-la-Torre, A., Rodríguez-Ortega, P., Matía-Martín, P., Loria-Kohen, V., Camposdel-Portillo, R., Virgili-Casas, M., Martínez-Olmos, M., Mories-Álvarez, M., Castro-Alija, M., Martín-Palmero, A. (2018). Consenso sobre la evaluación y el tratamiento nutricional de los trastornos de la conducta alimentaria: bulimia nerviosa, trastorno por atracón y otros. *Nutrición Hospitalaria*, 35, 49-97.
- Hamdan-Pérez, J., Mela-Botina, A., Pérez-Hormiga, M., Bastidas, B. (2017). Trastornos de la alimentación: Anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. *Revista Facultad de Salud*, 9, 9-20.
- Harrington, B., Jimerson, M., Haxton, C., Jimerson D. (2015). Initial Evaluation, Diagnosis, and Treatment of Anorexia Nervosa and Bulimia Nervosa. *American Family Physician*, 91, 46-53.
- Hinney, A., Volckmar, A. (2013). Genetics of eating disorders. *Curr Psychiatry*, 15, 423.
- Kanakam, N., Treasure, J. (2013). A review of cognitive neuropsychiatry in the taxonomy of eating disorders: state, trait, or genetic? *Cogn Neuropsychiatry*, 18, 83 -114.
- Kontis, D., Theochari, E. (2012). Dopamine in anorexia nervosa: a systematic review. *Behav Pharmacol*, 23, 496-515.
- Lang, K., Lopez, C., Stahl, D., Tchanturia, K., Treasure, J. (2014). Central coherence in eating disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *World J Biol Psychiatry*, 15, 586-598.
- Lewis, C., McTigue, K., Burke, L., Poirier, P., Eckel, R., Howard, B., Allison, D., Kumanyika, S., Pi-Sunyer, X. (2009). Mortality, Health Outcomes, and Body Mass Index in the Overweight Range. *American Heart Association*, 119, 3263-3271.
- Marín, V., Sommer, K., Abufhele, M., Cruz, M., Donoso, P. (2016). Trastornos de la conducta alimentaria: importancia del diagnóstico. *Contacto Científico*, 6.
- Morales-López, M. (2019). Anorexia nerviosa en población pediátrica. *Medicina Legal de Costa Rica*, 36, 46-55.
- Moreno L. (2015). La alimentación del adolescente, *Mediterráneo Económico*, 27, 75-86.
- Núñez, C., Moreiras, O., Carbajal, A. (1995). Algunos aspectos nutricionales de la anorexia nerviosa. *Anorexia Nerviosa y Nutrición*, 9-30
- Ortiz-Cuquejo, L., Aguiar, C., Samudio-Domínguez, G., Troche-Hermosilla, A. (2017). Eating Disorders in adolescents: A booming disease? *Pediatría (Asunción)*, 44, 37-42.

- Pinto-González, S., Martín-Gutiérrez, S., Jáuregui-Lobera, I., Herrero-Martín, G. (2019). Evaluación de la saciedad en personas que han sufrido trastornos de la conducta alimentaria. *JONNPR*, 4(8), 806-828.
- Rava, M. F., Silber T. J. (2004). Bulimia nerviosa (parte 1). Historia, definición, epidemiología, cuadro clínico y complicaciones. Sociedad Argentina de Pediatría, 102 (5), 353-363.
- Rava, M. F., Silber T. J. (2004). Bulimia nerviosa (parte 2). Desde la etiología hasta la prevención. Sociedad Argentina de Pediatría, 102 (6), 468-477.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2019). *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.3 en línea]. <<https://dle.rae.es>>
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, SENC (2018). Guía de Alimentación Saludable para Atención Primaria y Colectivos Ciudadanos. www.nutricioncomunitaria.org
- Solano-Pinto, N., Solbes-Canales, I., Bernabéu-Brotóns, E. (2018). Perfiles neuropsicológicos en anorexia y bulimia nerviosa. *Neurol*, 67, 355-364.
- Soto, A. (2005). Fisiopatología y diagnóstico de la anorexia nerviosa y la bulimia. / *Curso de especialización en nutrición*, 19, 239-256.
- Steinglass, J., Sysko, R., Mayer, L., Berner, L., Schebendach, J., Wang, Y., Chen, H., Albano, A., Simpson, H., Walsh, B. (2010). Pre-meal anxiety and food intake in Anorexia Nervosa. *Appetite*, 55, 214-218.
- Vitoria-Miñana, I., Correcher-Medina, P., Dalmau-Serra, J. (2016). La nutrición del adolescente. *ADOLESCERE: Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 4, 6-18.
- Yager, J., Andersen, A. (2005). Clinical practice: Anorexia nervosa. *N Engl J Med*, 353, 1481-1488.