

Análisis del desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades

Alejandro Pérez González

Universidad Complutense de Madrid. Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología.
Facultad de Medicina, Pabellón II, 3ª planta. Avda Complutense s/n. 28040 Madrid.
alpergonzalez@gmail.com

Tutora
Carmen Gamella Pizarro

Universidad Complutense de Madrid. Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología.
Facultad de Medicina, Pabellón II, 3ª planta. Avda Complutense s/n. 28040 Madrid.
cgamella@enf.ucm.es

Resumen: el diagnóstico enfermero “Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades” se produce cuando la cantidad de nutrientes ingresados en el organismo excede las necesidades metabólicas de éste, acumulándose la energía sobrante en forma de grasa. En primer lugar, se estudian los medios al alcance de la enfermería para estimar las necesidades energéticas del individuo, así como determinadas herramientas que ayudan al profesional a valorar el estado nutricional del sujeto. Además, se realiza un análisis del factor relacionado propuesto por la NANDA Internacional y se desglosa en otros más específicos, con el objetivo de identificar el origen del problema, orientando el tratamiento. Finalmente, se abordan las intervenciones principales NIC asociadas al diagnóstico y se desarrollan otras nuevas, consideradas principales para resolver el problema. En conclusión, el profesional debe integrar otros factores contribuyentes, así como poner en marcha más actividades que trabajen con el entorno familiar del sujeto.

Palabras clave: Nutrición–Evaluación. Índice de Masa Corporal. Obesidad.

Abstract: Nursing Diagnosis Imbalanced Nutrition: more than body requirements happens when the amount of nutrients intake excess the metabolic body requirements and it stores the excess energy as fat. Firstly, the means used by the nursing professionals to estimate the energetic needs of the subject, as well as certain tools that help the professionals to assess the nutritional state of the subject are studied. Moreover, this paper provides an analysis of the related factor suggested by NANDA International and it is broken down in other more specific analysis, in order to identify the origin of the problem to improve the treatment. Finally, there is an analysis of the NIC main interventions related to the diagnosis and other new crucial activities are developed to solve the problem. In conclusion, the professional should include other

contributing factors, as well as developing more activities to work with the family environment of the subject.

Keywords: Body Mass Index. Nutritional evaluation. Obesity.

INTRODUCCIÓN-JUSTIFICACIÓN

El diagnóstico “Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades” es definido por la NANDA Internacional⁽¹⁾ (North American Nursing Diagnosis Association) como un aporte de nutrientes que excede las necesidades metabólicas. Cada vez es más frecuente este desajuste entre la ingesta y el consumo energético por lo que la población con sobrecarga ponderal ha aumentado en los últimos años⁽²⁾.

En este diagnóstico se produce un exceso en la ingesta en relación a los gastos, pudiendo provocar sobrepeso u obesidad. El organismo presenta ciertos mecanismos para regular el peso corporal, actuando a nivel del Sistema Nervioso Simpático, a corto y largo plazo, evitando variaciones continuas y marcadas. Sin embargo, con una ingesta superior a las necesidades, estos mecanismos se exceden y se desencadenan en muchos casos sobrepeso y obesidad, puesto que si entran cantidades de energía superiores a las consumidas, aumentará el peso corporal y la energía sobrante se almacenará en su mayor parte en forma de grasa^(3,4).

El IMC (Índice de masa corporal) se define como el peso en kilogramos dividido por la altura en metros al cuadrado. No es un excelente indicador de la adiposidad en personas muy musculadas (deportistas) y ancianos; sin embargo, es el índice más utilizado por los profesionales sanitarios y por la mayoría de los estudios epidemiológicos⁽⁵⁾. La OMS (Organización Mundial de la Salud) divide a la población en función de su IMC⁽⁶⁾: a partir de valores de 25 kg/m² los sujetos se incluyen en la franja del sobrepeso y valores del IMC superiores o igual a 30 kg/m² se clasifican como obesidad. Se consideran normales valores entre 18,5 y 24,99 kg/m². En la población infantil y juvenil (2-24 años), se utilizan como criterios de sobrepeso y obesidad valores iguales o superiores a 85 y 97 respectivamente, en los percentiles del IMC específicos por edad y sexo^(6,7).

Se estima que la población que supera los valores establecidos como límites del IMC, rondan los 1333 millones de personas en todo el mundo. Si la tendencia actual no se detiene, en 2030 se prevé que el número de personas con sobrecarga ponderal supere los 3000 millones⁽⁸⁾. Se calcula que el porcentaje de personas con exceso de tejido adiposo ha aumentado en torno a un 30% desde 1980, atribuido sobre todo a modificaciones ambientales y de los hábitos de vida, ya que los cambios genéticos no se producen con tanta celeridad^(4,9). En España el 54,7% de la población mantiene cifras de 25 kg/m² o más (39,2 % sobrepeso y 15,5 % obesidad)⁽¹⁰⁾. (Fig. 1)⁽¹¹⁾.

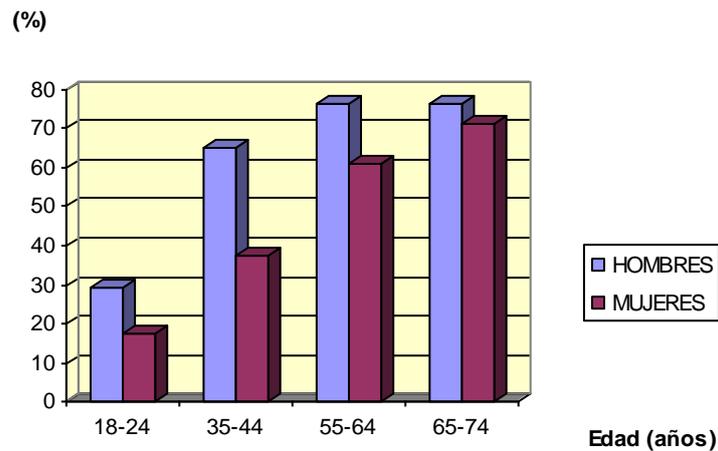


Figura 1. Porcentaje de la población española con exceso de peso (sobrepeso u obesidad), en función de la edad y del sexo. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2009).

En la población infantil y juvenil (2-24 años) la prevalencia de exceso de peso es de un 26,3% (13,9% obesidad y 12,4% sobrepeso), siendo la obesidad más acusada en varones^(5,8,12,13,14). Además, según la tendencia, parece que el número de niños con exceso de peso seguirá en aumento. (Fig. 2)⁽¹³⁾.

De acuerdo con los resultados del estudio EnKid⁽¹³⁾, la mayor prevalencia se aprecia entre los 6 y los 13 años en los chicos y entre los 6 y los 9 en las chicas^(5,12,13,14). Los valores más altos se encuentran en la zona Sur y Canarias; los más bajos en el Norte de España⁽¹²⁻¹⁴⁾.

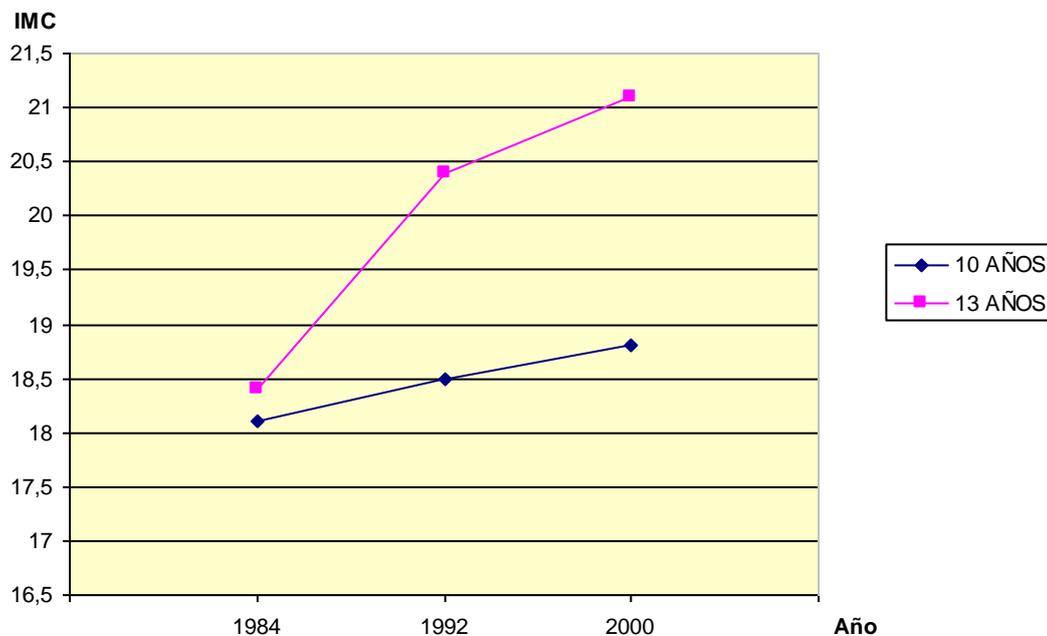


Figura 2. Evolución del Índice de Masa Corporal (IMC) en niños varones españoles de 10 y 13 años. Fuente: Estudio EnKid (1998-2000).

En el reciente estudio Aladino⁽¹⁵⁾, de chicos y chicas españoles de 6 a 9 años, en el que se han utilizado los Estándares de la OMS, una metodología diferente a la del estudio enKid, la población con exceso de peso se sitúa en un 45,2% (26,1% sobrepeso y 19,1% obesidad), lo que supone que los niños españoles a esta edad presenten mayor prevalencia de obesidad que los estadounidenses (16%)^(15,16).

En la población adulta (de 25-64 años), la prevalencia de sobrepeso es de un 38,5% y la de obesidad se estima en un 15,5%, siendo más elevada en mujeres (17,5%) que en varones (13,2%)^(5,8,10,17). Sin embargo, estos valores varían en las distintas etapas de la edad adulta (desde un 5,9% entre los 25-34 años hasta un 28,5% entre los 55-64 años)⁽¹⁸⁾. Desde 1992 hasta 2006 se ha producido un incremento en la prevalencia del 34,5%⁽⁵⁾ y se calcula que la proporción de adultos con sobrepeso en nuestro país aumentará un 10% más en los 10 próximos años⁽¹⁹⁾. El número de personas españolas con valores por encima de 30 kg/m² se sitúa en un punto intermedio respecto al resto de países del mundo, donde las cifras más bajas se presentan en algunos países del Norte de Europa, Francia y Australia, y las más altas en EEUU y algunos países del Este de Europa⁽⁵⁾.

En la población mayor de 65 años se estima una prevalencia de obesidad del 35% (30,9% en varones y 39,8% en mujeres)⁽⁵⁾. Ésta es mayor en la población no institucionalizada (36%) que en la institucionalizada (21%)^(5,8). La prevalencia de acumulación adiposa en los varones mayores se aproxima a un 80,5% y en las mujeres a un 80,6%⁽⁸⁾. Esto es alarmante, ya que aunque actualmente el 16,6 % de la población española tiene una edad igual o superior a los 65 años, se prevé que en 2050 España sea el tercer país más envejecido del mundo, con un 30,8% de la población mayor de 65 años⁽¹⁸⁾.

Por otro lado, se han ido hallando relaciones significativas con algunas variables socioeconómicas y hábitos de vida: se ha observado que las mujeres viudas presentan mayor prevalencia de exceso de peso que las solteras, siendo también superior en los hombres casados que en las mujeres casadas (69,6% frente a un 49,8%)⁽²⁰⁾. Así pues, el hecho de vivir en pareja o estar viuda confiere mayor probabilidad de ganar peso. Otra variante analizada ha sido el nivel de estudios; se ha establecido que hay una relación inversa entre el IMC y los niveles educativos (dándose una mayor prevalencia de IMC elevado en sujetos con estudios primarios o sin estudios)⁽²¹⁾. La renta también puede ser un factor muy influyente; demostrándose que a menos ingresos hay mayor prevalencia del problema⁽²²⁾.

Por otra parte, el riesgo de exceso ponderal afecta igual a varones trabajadores manuales (obreros no cualificados y personas en paro), como a no manuales (profesionales liberales, empresarios y trabajadores cualificados)⁽²⁰⁾.

Los factores ambientales pueden contribuir entre un 60 y un 70% al desarrollo del exceso de peso⁽²¹⁾. El riesgo de ingerir más energía de la que se consume y mantener valores altos del IMC es mayor en los individuos que han realizado alguna

vez dietas de control de peso, en las mujeres que han tenido hijos, en los ex fumadores y en las personas que duermen menos de 8,5 horas diarias. Ocurre lo contrario con el ejercicio físico, que resulta ser un factor protector⁽²²⁾.

En la actualidad, practicar ejercicio físico conlleva conseguir tiempo fuera del horario laboral y en muchas ocasiones supone un coste económico, por lo que perder peso puede no ser siempre fácil de asumir⁽²²⁾. Es importante pues, mejorar el acceso a la práctica del deporte y favorecer la actividad física en escuelas, centros deportivos u organizaciones. Los padres son una clara influencia, ya que los hijos de progenitores deportistas tienen mayor probabilidad de ser más activos⁽²³⁻²⁵⁾. Un aumento de la actividad física se asocia a una reducción del riesgo de las patologías cardíacas, prevención de diabetes, disminución de la tensión arterial y descenso del riesgo de cáncer colorrectal. También mejora el estado de ánimo (aumenta la autoestima y disminuye la ansiedad)^(9,14,20,24,26,27).

La combinación de una alimentación equilibrada y saludable con ejercicio acelera la pérdida de grasa y previene la disminución del gasto calórico basal, que ocurre al modificar la dieta únicamente; así pues, son los dos pilares inseparables para intervenir en el diagnóstico^(8,24,28). Además, los pacientes con sobrecarga ponderal que practican ejercicio físico colaboran mejor en el cumplimiento del plan alimentario⁽²⁴⁾. Es lógico que lograr modificar hábitos en la dieta y la actividad física sea imprescindible en pacientes con “Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades”, pero para ello es necesaria la motivación del paciente, pactando con él objetivos realistas y asumibles⁽¹⁰⁾.

La obesidad se asocia con más de 400.000 muertes al año en Estados Unidos⁽²²⁾ (cifra sólo superada por la mortalidad causada por el tabaco). Se considera que la mortalidad en la población aumenta progresivamente a partir de valores del IMC superiores a 25 kg/m²⁽⁸⁾. Los individuos con un IMC igual ó superior a 30 kg/m² presentan un incremento aproximado entre el 50 y el 100% de la mortalidad total respecto a la población con un IMC entre los valores normales⁽⁵⁾. En España, la obesidad causa alrededor del 5,5% de la mortalidad general, unas 18000 muertes anuales⁽¹⁴⁾.

Además, las personas con IMC elevado, tienen mayor riesgo de sufrir trastornos cardiovasculares y cardiorrespiratorios: hipertensión, cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia cardíaca y síndromes de apneas del sueño^(5,8,9). (Tabla 1)⁽¹⁷⁾.

	Media TAS (mmHg) hombres	Media TAD (mmHg) hombres	Media LDL (mg/dL) hombres	Media TAS (mmHg) mujeres	Media TAD (mmHg) mujeres	Media LDL (mg/dL) mujeres
IMC 20-24	127,15	77,59	127,19	117,24	71,93	122,68
IMC 25-26	131,47	81,19	143,51	125,60	78,33	133,07
IMC 27-29	134,35	84,01	138,83	128,59	79,44	135,46
IMC 30-34	138,76	87,13	142,25	135,30	83,89	134,81
IMC 35-39	137,93	88,39	139,59	139,16	88,43	141,90
IMC>40	129,00	86,50	132,26	138,10	87,58	142,89

Tabla 1. Distribución media de la tensión arterial sistólica (TAS), tensión arterial diastólica (TAD) y colesterol LDL, según el Índice de Masa Corporal (IMC) en mujeres y hombres españoles. Fuente: Estudio Dorica (2004).

A su vez, destacan alteraciones metabólicas asociadas como síndrome metabólico, resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2, dislipemia e hiperuricemia. A nivel digestivo el exceso de peso se relaciona con colelitiasis, esteatosis hepática, cirrosis, hernia de hiato y reflujo gastroesofágico. También se vincula a artrosis y deformidades óseas. En la mujer se asocia a disfunción menstrual, síndrome de ovarios poliquísticos, infertilidad, aumento del riesgo perinatal e incontinencia urinaria. Otros trastornos adyacentes al exceso adiposo son la insuficiencia venosa periférica, la enfermedad tromboembólica, diversos tipos de cáncer (en la mujer se relaciona con el de vesícula y vías biliares, mama y endometrio en la postmenopausia. En el hombre se vincula al de colon, recto y próstata) y alteraciones cutáneas como estrías, micosis o hirsutismo^(5,8,9,29,30). (Tabla 2).

Cardiovasculares y cardiorrespiratorios: Cardiopatía isquémica; insuficiencia cardíaca congestiva; hipertensión arterial. Enfermedad cerebrovascular. Síndrome de la apnea del sueño.
Metabólicas: Resistencia a la Insulina; diabetes mellitus 2; dislipemia; hiperuricemia.
Digestivos: Colelitiasis; cirrosis; esteatosis hepática; hernia de hiato; reflujo gastroesofágico.
Musculoesqueléticas: Artrosis; deformidades óseas.
Cutáneas: Hirsutismo; estrías; micosis.
En la mujer: Disfunción menstrual; síndrome de ovarios poliquísticos; infertilidad. Incontinencia urinaria.
Alteraciones psicológicas: Trastornos del comportamiento alimentario; ansiedad; depresión.
Otras: Insuficiencia venosa periférica; enfermedad tromboembólica. Cáncer (mujer: vesícula y vías biliares, mama y endometrio en la postmenopausia; varón: colon, recto y próstata).

Tabla 2. Alteraciones asociadas a la obesidad. Fuente: Elaboración propia.

Al hablar de exceso de la grasa en el abdomen (se divide en visceral, retroperitoneal y subcutánea), conviene destacar que la visceral es la que guarda mayor relación con la RI. Además, la obesidad abdominal también es el principal factor de riesgo de hiperglucemia y enfermedades cardiovasculares (ECV)⁽³¹⁾. Un buen método, barato y efectivo usado en la clínica para medir la grasa visceral, es la medición del perímetro de la cintura (PC)^(5,31). (Fig. 3)⁽¹⁷⁾.

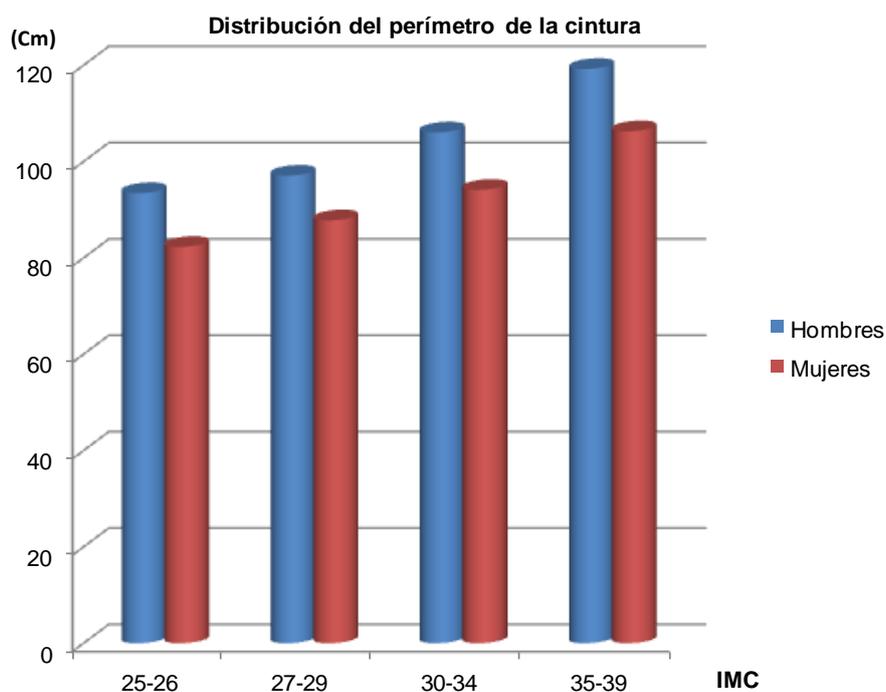


Figura 3. Distribución del perímetro de la cintura en población española de 25 a 64 años en función del índice de masa corporal (IMC) y el sexo. Fuente: Estudio Dorica (2004).

En cuanto a los problemas psicológicos relacionados, la mayoría de los pacientes manifiesta trastornos psíquicos cuando presentan exceso de peso. Se ha demostrado que un tercio de los jóvenes que busca tratamiento, con IMC igual ó superior a 30, manifiesta trastornos de alimentación, y el 75% sufre ansiedad⁽²⁹⁾. Además, el 50% de las mujeres y el 30% de los hombres obesos manifiestan tener atracones y mayor labilidad emocional, baja autoestima, ansiedad y depresión, que las personas con normopeso⁽³²⁾. Los jóvenes con sobrecarga ponderal muestran mayores dificultades para establecer relaciones sociales satisfactorias y tienen más riesgo de desarrollar un trastorno de la conducta alimentaria (tanto restrictivo como purgativo). Además, la propia insatisfacción corporal sumada a una elevada ansiedad incrementa el riesgo de mantener el IMC elevado⁽²⁹⁾. Así pues, en los pacientes con exceso de peso se da una mayor psicopatología. Para obtener un mayor beneficio en el tratamiento, se debe abordar en conjunto la obesidad y la psicopatología del paciente^(29,33).

En todos los grupos de edad, la alimentación y el ejercicio físico son factores modificables del comportamiento. De hecho, el aumento de la prevalencia de

obesidad en la infancia se debe en un 99% de los casos a factores relacionados con los estilos de vida⁽¹⁴⁾. Según los datos del estudio EnKid⁽³⁴⁾, la alimentación en la población infantil se caracteriza por una elevada ingesta grasa, alto consumo de refrescos, bollería, embutidos y bajo consumo de pescado, legumbres, verduras y frutas. En gran parte de la población adulta se presenta un patrón similar y la pastelería y los dulces aportan al día más hidratos de carbono que la fruta⁽³⁴⁾. Además, se ha observado que el IMC superior a 25 kg/m² está asociado con realizar menos de las 5 comidas al día recomendadas⁽²⁵⁾.

Se calcula que la prevalencia de obesidad se debe en un 95 a un 99% de los casos a factores relacionados con los estilos de vida⁽³⁰⁾.

En general, gran parte de la población es consciente de que la actividad física juega un papel destacado en la prevención del sobrepeso y la obesidad, sin embargo, más del 60% de los jóvenes practica ejercicio menos de 2 veces a la semana (más del 75% de las chicas) y en los adultos el 50% no alcanza los 60 minutos de actividad física moderada diaria⁽³⁵⁾. El hecho de mantener una vida sedentaria supone un importante riesgo de obesidad⁽²⁴⁾. En este sentido, es preocupante que la población infantil española dedique, de media, 2 horas y 30 minutos diarios a ver la televisión⁽³⁶⁾. Quizás por ello, regular la publicidad (de alimentos obesogénicos), a las horas de mayor audiencia infantil, ha resultado ser una intervención muy eficiente⁽²⁶⁾.

Aunque en la población de más de 65 años no existe un aumento significativo de la mortalidad en la franja del sobrepeso y la obesidad, al disminuir el peso en la edad avanzada se controla el riesgo cardiovascular y las alteraciones metabólicas (diabetes mellitus tipo 2), se reduce la medicación asociada a la acumulación adiposa y se puede mejorar la función pulmonar⁽⁸⁾.

Los costes de la sobrecarga ponderal, en el año 2000, supusieron un gasto de 86.500 millones de euros (117.000 millones de dólares) sólo en EEUU; un 10% de su gasto sanitario global⁽²²⁾. En nuestro país, el coste de este trastorno rondó los 2.049 millones de euros en 1995; en 2002 ascendió a 2.507 millones de euros, es decir un 7% del gasto sanitario^(7,22). Del total del gasto, un 35% correspondió a las enfermedades asociadas (diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares sobre todo)⁽²²⁾.

Dada la magnitud del problema, continuamente se estudian nuevas estrategias con el fin de resolver el trastorno. Sin embargo, las iniciativas no siempre pretenden educar o convencer sino más bien obligar a cambiar los hábitos de vida. Ejemplo de ello es la propuesta de Pierre Dukan que promueve calificar a los estudiantes de secundaria con una puntuación extra en sus exámenes finales si su IMC se mantiene entre 18 y 24,99⁽³⁷⁾.

Los hábitos alimenticios y la actividad física son susceptibles de ser modificados a través de la Educación para la Salud. Ésta resulta fundamental en etapas tempranas de la vida, puesto que a estas edades la capacidad de aprendizaje es máxima. Sin

embargo, para obtener éxito es necesario tener en cuenta el contexto del individuo (si en una familia no se muestra un hábito nutricional adecuado, será difícil cambiarlo con la educación alimentaria en la escuela) y evitar contradicciones en los mensajes transmitidos, ya que disminuyen la credibilidad^(24,25,36,38). La Educación para la Salud debe jugar un papel muy importante en el tratamiento. Para ello, el profesional enfermero tiene que promover el cambio de comportamiento de la población afectada, convenciendo, mejor que imponiendo o sancionando⁽³⁸⁾.

DESARROLLO DEL TRABAJO

En la consulta de enfermería el profesional tendrá que seguir a gran cantidad de pacientes con diagnóstico de “desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades”. Este trabajo pretende manifestar la necesidad de utilizar otros factores relacionados con el diagnóstico, y de poner en marcha nuevas actividades, cuyo fin es mejorar la atención y procurar acciones complementarias a las existentes para ayudar a resolver el diagnóstico. Por ello, cada profesional debe conocer los métodos a su alcance para poder diagnosticar el trastorno lo antes posible. Como se ha mencionado antes, cuando se da un aporte de nutrientes que excede las necesidades metabólicas es muy probable que exista sobrepeso u obesidad, con el consecuente exceso de grasa. A continuación se tratan brevemente algunas herramientas con las que el profesional puede servirse en cualquiera de los tres niveles de prevención.

Soportes en la clínica: instrumentos y herramientas

La antropometría es imprescindible en la consulta de enfermería, debido a su sencillez, su bajo coste y su rapidez. Existen otros métodos de mayor precisión para el estudio de la composición corporal (impedancia bioeléctrica, tomografía computerizada, resonancia magnética), pero no son tan accesibles^(31,39).

- **Índice de masa corporal (IMC)**

Como principal herramienta el profesional se servirá del IMC (Índice de masa corporal), creado por el belga Quetelet en 1869⁽³⁹⁾, y adoptado por la OMS desde 1988⁽⁶⁾. Se calcula dividiendo el peso de la persona en kilos entre su talla en metros al cuadrado^(6,10,25,31,40,41). Se pesará al paciente sin zapatos y preferiblemente en ropa interior⁽⁵⁾; si no es así, conviene hacer todas las mediciones sucesivas con iguales prendas que la vez anterior. La OMS divide a la población adulta de la siguiente forma⁽⁶⁾. (Aunque existen otros criterios, como los de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad [SEEDO])⁽⁵⁾.

- ✓ IMC < 18,5 kg/m² se considera peso inferior al normal.
- ✓ IMC de 18,5-24,9 kg/m² se clasifica como normopeso.
- ✓ IMC de 25 a 29,9 kg/m² se identifica como sobrepeso.

- ✓ IMC ≥ 30 kg/m² se presenta obesidad, que puede ser de 3 tipos:
 - Obesidad grado I con un IMC de 30-34,9 kg/m².
 - Obesidad grado II para valores del IMC de 35-39,9 kg/m².
 - Obesidad grado III ó mórbida para valores del IMC ≥ 40 kg/m².

En la población infantil, en ancianos, en personas muy musculadas o en individuos con retención hídrica (ascitis o edema), no es un gran indicador. Además, no especifica la distribución de la grasa corporal⁽³⁷⁾. Aun así, es el método más útil para el profesional en la consulta, ya que se considera un estimador válido de la masa grasa del organismo^(31,41).

- **Pliegues corporales**

La medición de los pliegues corporales se basa en la suma de las mediciones del tejido adiposo subcutáneo de diferentes localizaciones del cuerpo (el grosor de la grasa subcutánea se relaciona mediante proporción constante con la masa grasa total). Se considera el valor medio y se usa en determinadas ecuaciones que predicen la grasa corporal total, en función de la edad y el sexo del individuo. Los pliegues se toman con un lipocalibre o plicómetro y por norma general se deben realizar mediciones de al menos 4 pliegues diferentes (tricipital, bicipital, suprailíaco y subescapular son los más frecuentes), aunque algunos profesionales se sirven únicamente del tricipital^(39,41).

Sin embargo, se producen grandes variaciones interindividuales e intraindividuales y no es un indicador fiable de la grasa abdominal, lo que ha supuesto que el método esté en desuso⁽⁴⁰⁾.

- **Índice cintura-cadera (ICC) y perímetro abdominal (PA)**

Una distribución de la grasa de tipo abdominal o “androide” (predominio de grasa en tórax y abdomen superior) presenta mayor morbimortalidad que una distribución de la grasa “ginoide” (acúmulo de la grasa en la zona glúteo-femoral)⁽⁴⁰⁾. El índice cintura-cadera (ICC) se obtiene al dividir el perímetro abdominal entre el perímetro de las caderas^(31,40). Se recomienda que la medición del perímetro abdominal se realice en bipedestación, colocando la cinta métrica alrededor del abdomen, pasando por el punto medio entre el borde inferior de la última costilla y la espina ilíaca anterosuperior, en un plano paralelo al suelo. Se debe medir al final de la espiración normal del paciente^(5,10,31). El perímetro de las caderas se mide a nivel de los trocánteres mayores del fémur. El valor del ICC a partir del cual aumenta el riesgo cardiovascular es de 1 en hombres y 0,85 en mujeres. Sin embargo, no es un parámetro muy empleado hoy en día, ya que si aumentan el numerador (perímetro abdomen) y el denominador (perímetro de las caderas), se mantiene el mismo resultado aunque haya un exceso de tejido adiposo⁽⁴⁰⁾.

El perímetro abdominal (PA) o perímetro de la cintura se relaciona mejor que el ICC con el exceso de grasa abdominal^(5,40). Aunque no hay un acuerdo que establezca los valores para diagnosticar obesidad abdominal a partir de este parámetro, la OMS⁽³¹⁾ ha propuesto el punto de corte en 102 cm en el hombre y 88 cm en la mujer, ya que valores por encima de estas cifras se han asociado con alto riesgo de desarrollar diabetes, resistencia a la insulina o alteraciones cardiovasculares⁽³¹⁾.

Sin embargo, otras fuentes establecen el punto de corte en 94 centímetros en varones y 80 cm en la mujer⁽¹⁰⁾. Por lo tanto, es recomendable que cada país establezca sus puntos de corte en función de las características antropométricas propias y su relación con la morbimortalidad. En España parece lógico continuar con los valores de referencia establecidos por la OMS⁽⁵⁾.

Como el diagnóstico expuesto relaciona el exceso de nutrientes y las necesidades metabólicas, conviene mencionar la posibilidad de emplear tablas y fórmulas que nos permitan aproximarnos a calcular los requerimientos energéticos diarios del sujeto, pudiendo así compararlos con la energía aportada.

Las unidades tradicionales para medir la energía de los alimentos son las kilocalorías (Kcal), comúnmente llamadas calorías. El organismo ingresa energía a través de los nutrientes de los alimentos. La energía liberada por cada gramo de hidratos de carbono, tras su oxidación a dióxido de carbono (CO₂) y agua (H₂O), es de 4,1 calorías, y cada gramo de grasa suministra 9,3 calorías. La energía obtenida tras la oxidación de 1g de proteínas a CO₂, urea y H₂O, supone alrededor de 4,35 calorías. Las calorías aportadas dependen, por tanto, de la cantidad de comida ingerida y de la densidad energética de cada alimento (cantidad de energía disponible en un alimento o bebida por unidad de peso)^(4,42).

Ante un aporte de nutrientes que excede las necesidades (desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades), se presenta un cúmulo de sustratos energéticos, no empleados para obtener energía y almacenados como triglicéridos en el tejido adiposo, originando con el tiempo sobrepeso y obesidad^(1,42). Las funciones vitales requieren un gasto energético determinado, compensado por los alimentos y las bebidas. Las necesidades energéticas son las cantidades de energía necesarias para mantener la salud, el crecimiento y realizar actividad física de forma normal. Una situación equilibrada (energía ingerida = consumo energético) suele alcanzarse a través de mecanismos neuroendocrinos hipotálamo-hipofisarios que regulan el apetito, evitando importantes fluctuaciones en el peso. El gasto energético se destina fundamentalmente a cubrir el metabolismo basal, la actividad física y la acción termogénica de los alimentos. Así, el profesional enfermero puede emplear algunos instrumentos para estimar el gasto energético de forma individualizada⁽⁴²⁾.

GASTO ENERGÉTICO= METABOLISMO BASAL + ACT.FÍSICA + ACC.TERM. ALIMENTOS

- **Metabolismo basal (MB)**

El gasto energético total (GET) se valora en Kcal/día. El metabolismo basal (MB) constituye alrededor del 60-70 % del gasto energético total. Es la energía consumida por las células que intervienen en procesos vegetativos (actividad cardiorrespiratoria, excreción, mantenimiento de la temperatura corporal, mantenimiento del tono muscular, digestión, etc.)^(42,43).

Se puede estimar a través de fórmulas sencillas:

- ✓ Ecuación de estimación rápida⁽⁴²⁾: en el varón establece que el metabolismo basal es de 1 kcal/kg/h, en la mujer de 0,9 kcal/kg/h.
- ✓ Ecuación de Harris-Benedict^(19,42), la más usada:
 - MB (Kcal/día) en el varón = $66,47 + (13,75 \times \text{kg}) + (5,0 \times \text{cm}) - (6,74 \times \text{años})$.
 - MB (Kcal/día) en la mujer = $655,1 + (9,56 \times \text{kg}) + (1,85 \times \text{cm}) - (4,68 \times \text{años})$.
- ✓ Fórmula de Mifflin- St.Jeor^(19,42,44), recomendada por la American Diabetes Association, (ADA):
 - MB (Kcal/día) en el varón: $(9,99 \times \text{kg}) + (6,25 \times \text{cm}) - (4,92 \times \text{años}) + 5$
 - MB (Kcal/día) en la mujer: $(9,99 \times \text{kg}) + (6,25 \times \text{cm}) - (4,92 \times \text{años}) - 161$

Diversos factores aumentan el metabolismo basal, como son el peso y la altura, la superficie corporal, el tono muscular, la fiebre (13% cada °C superior a 37 °C) y el embarazo (13% por cada kg extra de peso). Por el contrario, disminuye con la edad, cerca del 2 % por cada década a partir de los 20 años. Además, presentan mayor metabolismo basal los varones y las personas con más tejido muscular (metabolismo superior al tejido adiposo). A su vez, influye el balance neuroendocrino (el metabolismo basal aumenta a mayor cantidad de hormonas tiroideas y adrenalina)⁽⁴²⁾.

- **Actividad física**

La actividad física es el segundo componente del gasto energético global, el más variable, pudiendo llegar al 50% de éste en algunos deportistas^(24,42,43). Se puede clasificar en diferentes categorías en función de la actividad cardíaca o respiratoria que generan a través del consumo de oxígeno, pero los valores son subjetivos. La energía empleada en la actividad física no solo depende del tipo de actividad, influyen además la edad, el peso corporal, el sexo y el clima. Existen diversos tipos de tablas para calcular el gasto calórico debido a la actividad física; la tabla que se expone se ha seleccionado porque tiene en

cuenta las calorías consumidas, el peso del individuo y los minutos de práctica de la actividad⁽⁴²⁾. (Tabla 3)⁽⁴²⁾.

ACTIVIDAD FÍSICA	GASTO EN KILOCALORÍAS/KG/MINUTO
Dormir	0,017
Leer	0,018
Estar de pie	0,019
Pasear	0,038
Caminar 3,6 km/hora	0,051
Caminar 5,1 km/hora	0,069
Correr 7 km/ hora	0,097
Ciclismo 14 km/hora	0,100
Aeróbic	0,104
Tenis	0,104
Nadar a braza	0,106
Voléibol	0,120
Correr 7,5 km/hora	0,121
Subir escaleras	0,154
Nadar a crawl	0,156
Fútbol	0,157
Balonmano	0,174

Tabla 3. Gasto calórico en función de las actividades físicas en la población adulta. Fuente: Fundamentos de Nutrición y Dietética. Bases metodológicas y aplicaciones (2010).

- **Acción termogénica de los alimentos**

El tercer componente del gasto energético es el coste termogénico de los alimentos: energía empleada en la digestión, absorción, distribución, metabolismo, excreción y almacenamiento de los nutrientes ingeridos. Supone entre un 7 y un 10 % del gasto energético total^(42,43).

Factores relacionados

Los factores relacionados son factores que muestran algún tipo de patrón de relación con los diagnósticos enfermeros, y deben describirse como antecedentes de, asociados con, relacionados con, contribuyentes a, o favorecedores del diagnóstico⁽¹⁾.

La definición de la NANDA I⁽¹⁾ (NANDA Internacional) del “Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades” como un aporte de nutrientes que excede las necesidades metabólicas, sólo muestra un factor relacionado: aporte excesivo en relación con las necesidades metabólicas. Éste repite la definición con diferentes palabras, de forma que no aporta más información. En efecto, si un sujeto no gasta la energía que ingresa en el organismo se producirá un desequilibrio. Sin embargo, el factor relacionado desarrollado por la NANDA I⁽¹⁾ no aporta nuevos datos

al profesional que le ayuden a identificar causas más específicas del problema. Así, se pone de manifiesto la necesidad de desglosar el factor actual en otros más específicos.

Con el fin de trabajar con este factor asociado y analizar su evolución en el tiempo, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de los diagnósticos enfermeros propuestos y publicados por la NANDA I⁽¹⁾, así como de sus factores relacionados en diferentes periodos de tiempo.

Si retrocedemos a la conferencia de la NANDA de 1988⁽⁴⁵⁾, el diagnóstico hoy conocido como “Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades”, englobado en el Dominio 2 (Nutrición) y en la Clase 1 (Ingestión)⁽¹⁾, pertenecía al Patrón 1 de Intercambio y su etiqueta era Nutrición Alterada: Mayor a los requerimientos corporales. En 1994 la NANDA⁽⁴⁶⁾ seguía englobando al diagnóstico en el Patrón 1: Intercambiar, aunque la etiqueta diagnóstica era Alteración de la nutrición por exceso.

En 1988 los factores relacionados con el diagnóstico eran⁽⁴⁵⁾:

- Falta de ejercicio físico.
 - Disminución de la actividad.
 - Desequilibrio entre el grado de actividades y la ingesta calórica.
 - Alimentación en respuesta a estrés o traumas emocionales.
 - Alimentación como medida reconfortante y gratificación sustitutiva.
 - Comportamientos alimenticios aprendidos.
 - Disminución de las necesidades metabólicas.
 - Aumento de peso durante el embarazo por sobrevalorar recomendaciones.
 - Efectos del tratamiento con medicamentos que estimulan el apetito.
 - Falta de conocimientos con respecto a las necesidades nutricionales.
 - Valores étnicos y culturales.
 - Falta de apoyo social para la pérdida de peso.
 - Imagen corporal negativa.
 - Percepción de falta de control.
 - Disminución de la autoestima.
 - Sentimientos de ansiedad, depresión, culpa, aburrimiento, frustración
- En los diagnósticos desarrollados por la NANDA en 1994⁽⁴⁶⁾ y en 2009⁽¹⁾ hay un solo factor relacionado: ingesta excesiva en relación a las necesidades metabólicas (1994) y aporte excesivo en relación con las necesidades metabólicas (2009). Si prestamos atención a las características definitorias, en 1994 encontramos las siguientes⁽⁴⁶⁾:
- Peso 10% por encima del ideal para la talla y complexión corporal.
 - Nivel de actividad sedentario.
 - Hábitos alimentarios disfuncionales, informados u observados.
 - Emparejar la comida con otras actividades.
 - Concentrar la ingesta de alimentos al final del día.

- Comer en respuesta a cuestiones externas tales como hora del día o situación social.
- Comer en respuesta a cuestiones internas distintas al hambre, por ejemplo ansiedad.

Se aprecia que a excepción de la primera característica definitoria, el resto son susceptibles de confundirse con los factores relacionados. Entre las características definitorias establecidas por la NANDA I en 2009, se pueden encontrar⁽¹⁾:

- Factores biológicos.
- Factores económicos.
- Incapacidad para absorber los nutrientes.
- Incapacidad para digerir los alimentos.
- Incapacidad para ingerir los alimentos.
- Factores psicológicos.

Tanto los factores biológicos, como los económicos y los psicológicos pueden generar sobrepeso y obesidad. Ciertamente, en el diagnóstico enfermero “Deterioro nutricional: ingesta superior a las necesidades” no tiene porque coexistir obesidad o sobrepeso. Sin embargo, también son factores que contribuyen a un aporte excesivo de nutrientes en relación a las necesidades.

Nuevos factores relacionados propuestos

Dado que el factor relacionado presentado por la NANDA I⁽¹⁾ es demasiado general, a continuación proponemos y razonamos otros factores relacionados nuevos, con el fin de ayudar al profesional a mejorar sus intervenciones. (Tabla 4).

FACTORES RELACIONADOS	RELACIÓN
Factores económicos	Alimentos densos en energía y pobres en micronutrientes son más baratos. Gasto económico por practicar ejercicio físico.
Factores comportamentales	Hábitos alimentarios inadecuados. Pobre práctica de actividad física. Falta de horas de sueño.
Factores situacionales	Situaciones que aumentan la ingesta y/o disminuyen los gastos energéticos (abandono del consumo de tabaco, embarazo, lesiones importantes).
Factores genéticos	Genotipos sedentario e hiperfágico contribuyentes al diagnóstico.
Factores patológicos	Enfermedades que originan exceso de peso (Síndrome del ovario poliquístico, hipotiroidismo, Síndrome de Cushing, tumores).
Factores farmacológicos	Efectos secundarios de fármacos que aumentan el peso (antidepresivos, antiepilépticos, neurolépticos).
Factores psicológicos	Trastornos que favorecen un aumento de la ingesta (ansiedad) o disminución de los gastos (depresión)

Tabla 4. Nuevos factores relacionados propuestos para el diagnóstico. Fuente: elaboración propia

- **Factores económicos**

La renta puede ser muy influyente, pudiendo condicionar en muchas ocasiones la salud de la población. A menos ingresos mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad^(14,20,21,26). Además, se ha demostrado que añadir 100 gramos de grasa o azúcares a la dieta reduce en 0,5 euros por día el precio de la dieta, y añadir 100 gramos de fruta o verdura lo incrementa en 0,30 euros. Esto no es difícil de comprobar, en España tomar una hamburguesa con patatas fritas y bebida cuesta aproximadamente 5 euros; en el mismo restaurante una ensalada ronda los 4,5 euros sin patatas ni bebida⁽²²⁾. Es decir, si queremos ingerir las mismas calorías, nos será más barato alcanzarlas a través de alimentos grasos, que favorezcan un exceso en la ingesta. Los alimentos de bajo coste suelen ser más densos en calorías y más pobres en micronutrientes⁽²⁶⁾. Pero el nivel adquisitivo también influye en la práctica de ejercicio físico (factor protector frente al diagnóstico), teniendo que pagar por realizarlo en muchas ocasiones⁽²²⁾. Por lo tanto, un precario nivel socioeconómico, aún sin ocasionar sobrepeso u obesidad, si puede asociarse a un aporte energético excesivo en relación con las necesidades, por lo que se propone incluir a los factores económicos dentro de los factores relacionados.

- **Factores comportamentales**

Éstos, se refieren a unos comportamientos determinados de la población, susceptibles de ser modelados, si bien condicionados por el entorno donde se vive.

Entre estos hábitos o comportamientos mejorables destaca el hábito alimenticio. Es necesario aclarar algunos conceptos relativos al mismo⁽⁴⁷⁾:

- ✓ La nutrición es el conjunto de procesos involuntarios que se producen tras la deglución y depende del alimento que introduzcamos en el organismo.
- ✓ La alimentación es el conjunto de acciones voluntarias realizadas antes de ingerir el alimento (tipo de alimento, compra, modo de preparación, cantidad).
- ✓ La dieta es el plan de alimentación que seguimos a lo largo del día.

En España el perfil calórico medio (2761 calorías en 2006) y el aporte de macronutrientes y alcohol a la alimentación se caracteriza por un elevado aporte de lípidos a expensas de los hidratos de carbono (14% proteínas, 41% hidratos de carbono, 41% lípidos y 5% alcohol), favorecido muchas veces por la frecuencia de comidas fuera de casa⁽⁴⁸⁾.

El perfil calórico recomendado, lejos del anterior, es de aproximadamente 10-15% proteínas, <30-35% de lípidos y entre 50-60% de hidratos de carbono⁽⁴⁸⁾. Además, como se ha reflejado anteriormente, los niños ingieren más energía de

la que precisan y tanto adultos como jóvenes mantiene una alimentación rica en grasas y azúcares sencillos^(25,34,36). La dimensión de las raciones es otro factor a tener en cuenta; de hecho, el tamaño de las raciones de alimentos como hamburguesas o palomitas se ha ido incrementando con el tiempo⁽¹⁸⁾. Mientras que un 2,9% de la población española no come nada por la mañana (7,1% de los jóvenes entre 16 y 24 años), sólo un 13,4% de la población de uno y más años realiza un desayuno completo diario, un lácteo u otro líquido más zumo o fruta e hidratos de carbono, lo que es un factor protector del exceso ponderal^(25,36,49). Por último, señalar la relación existente entre el IMC de la madre y la obesidad del niño, lo que muestra además de la influencia genética, una imitación en los estilos de vida entre hijos y progenitores^(18,23,24,25). En definitiva, unos hábitos alimentarios inadecuados pueden contribuir a una excesiva ingesta energética que supere las necesidades.

Otro de los factores comportamentales muy ligado a la alimentación es la actividad física, y a su vez es importante el tiempo dedicado a actividades sedentarias. El hecho de realizar más o menos actividad física implica un mayor o menor gasto de energía, de manera que condiciona uno de los pilares del diagnóstico, las necesidades metabólicas. Antes de proseguir, conviene establecer las diferencias entre ejercicio físico y actividad física. Esta última hace referencia a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que supone un consumo o gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal (comprende diversos tipos, como tareas domésticas, actividad laboral o ir a la compra). El ejercicio es una parte de la actividad física que se planifica y que persigue mejorar o mantener la salud y los componentes de la aptitud física (aptitud aeróbica, fuerza muscular, resistencia, flexibilidad y composición corporal). Algunos ejemplos de ejercicio físico son correr, la bicicleta o el aeróbic^(9,24,36,43).

Así, mantener actividad física en el tiempo de ocio en lugar de estar sentado supone un factor protector ante la obesidad, pues genera un gasto adicional de la energía ingresada. Sin embargo, las prácticas sedentarias parecen influir más que la actividad física en la instauración de sobrecarga ponderal^(14,18,24,25). La Academia Americana de Pediatría ha recomendado que no se vean más de 2 horas al día de televisión⁽²⁵⁾, pero los niños españoles dedican aproximadamente 2 horas y media diarias a esta actividad^(25,36). Además, dos de cada tres escolares españoles tienen una baja actividad física extraescolar, es decir, practican menos de una hora al día de ejercicio. Éste es muchas veces sustituido por horas viendo la televisión (España es tras Gran Bretaña el país más teledicto de la Unión Europea), lo que ocasiona que nuestro país se encuentre por debajo de la media europea en práctica de actividad física⁽³⁶⁾. En conclusión, estos comportamientos modificables (actividad física y prácticas sedentarias) son importantes determinantes del diagnóstico.

Practicar el suficiente ejercicio puede compensar la ingesta del sujeto y por otro lado, abusar del sedentarismo hace al individuo más susceptible de presentar un desequilibrio entre la ingesta y los gastos energéticos.

Las horas de sueño son otro factor influyente en la regulación del peso en todas las edades^(8,14). Puede tener su explicación en que la falta de sueño genere estrés crónico, que a su vez estimula la corteza suprarrenal produciendo un exceso de cortisol (hipercortisolismo), que mantenido en el tiempo, puede originar aumento de la ingesta, obesidad y resistencia a la insulina^(8,21). Otra posibilidad es que la falta de sueño cause fatiga y por consiguiente escasa actividad física⁽²¹⁾. Por último, conviene señalar que cuando un sujeto ha pasado muchas horas sin dormir, secreta menos leptina (hormona procedente del tejido adiposo encargada de reducir la ingesta) y aumenta la producción de grelina (hormona secretada mayoritariamente en el estómago que estimula el apetito)^(4,50). Por tanto, el sueño es otro elemento susceptible de ser modificado que influye en los aportes y los gastos.

- **Factores situacionales**

Determinadas situaciones favorecen una mayor ingesta y/o un menor gasto energético. El abandono del consumo de tabaco, siempre beneficioso, se asocia a un aumento del peso entre 2 y 5 kilogramos y a un incremento del IMC^(8,14,18,21,22). Esto es así, porque el tabaco aumenta el gasto energético (la nicotina es anorexigénica y estimula la producción de adrenalina) y disminuye el apetito^(21,30). A su vez, se ha observado que las mujeres al quedarse embarazadas aumentan el peso corporal, no consiguiendo muchas veces recuperar el previo después del parto. Existe con frecuencia asociación positiva entre la paridad y la sobrecarga ponderal, de manera que a mayor número de hijos más elevado el IMC⁽¹⁴⁾. Es por ello, que los cambios hormonales y la variación de los hábitos alimenticios pueden causar desequilibrio nutricional. En la recuperación postquirúrgica o después de una lesión importante, si el sujeto está postrado en la cama, los gastos energéticos descienden drásticamente⁽²²⁾, de manera que también es posible que se produzca desequilibrio. Por lo tanto, son situaciones puntuales que duran un tiempo determinado, pero se han de tener en cuenta puesto que favorecen el diagnóstico.

- **Factores genéticos**

Los casos de obesidad se repiten en las familias⁽⁴⁾ y aunque resulte difícil determinar la implicación exacta de los genes en la sobrecarga ponderal, se estima que los factores genéticos son responsables de un 33% de la variabilidad del peso⁽⁵¹⁾. Al comprobar la importancia de la herencia, se ha observado que muchos niños adoptados presentan unos patrones de peso más cercanos a los de sus padres naturales que a los de sus padres adoptivos⁽⁵⁰⁾.

Se estima que entre un 20 y un 25% de los casos de obesidad son causados por factores genéticos que implican anomalías en una o varias vías reguladoras de los centros de alimentación, el consumo energético y el depósito de grasa^(4,21).

Existen más de 100 genes asociados a la obesidad, y la predisposición genética parece encaminarse más hacia el apetito desmesurado que hacia un metabolismo deficiente⁽²⁶⁾.

Además, se han descrito cinco tipos de genotipos que pueden contribuir al desarrollo de obesidad (entre ellos el hiperfágico y el sedentario)⁽⁸⁾.

Es muy probable, por lo tanto, que los genes interactúen con el medio ambiente originando exceso de peso⁽⁴⁾. Si bien no todas las alteraciones genéticas repercuten aumentando el aporte energético o disminuyendo las necesidades, algunos genes sí pueden influir en el individuo aumentando la ingesta o el sedentarismo.

- **Factores patológicos**

Existen diversas enfermedades y trastornos que pueden originar exceso de peso al actuar sobre los gastos o la ingesta. Principalmente estos procesos pueden dividirse en endocrinos e hipotalámicos⁽³⁰⁾.

Algunos ejemplos de problemas endocrinos que originan un aumento del peso son el Síndrome del ovario poliquístico, caracterizado por hiperandrogenismo y anovulación crónica, asociado al cúmulo de grasa abdominal; el hipotiroidismo, que ocasiona una reducción general de la actividad corporal, descendiendo el consumo de energía por el metabolismo; o el Síndrome de Cushing, que provoca obesidad central, aumento de los depósitos grasos supraclaviculares, cara de luna llena y cuello de búfalo^(30,50).

Respecto a las alteraciones hipotalámicas, conviene destacar que los núcleos laterales del hipotálamo actúan como centro de la alimentación, controlando la conducta alimentaria. Al estimularse excitan un apetito voraz o hiperfagia^(4,30). De hecho, las personas con tumores hipofisarios que comprimen estos centros hipotalámicos suelen sufrir obesidad⁽⁴⁾. Por lo tanto, determinadas enfermedades o procesos pueden favorecer la aparición del diagnóstico enfermero.

- **Factores farmacológicos**

Algunos pacientes pueden estar en tratamiento con fármacos cuya finalidad es resolver determinadas patologías en el sujeto, pero que como efecto secundario pueden provocar aumento del peso corporal. Algunos de estos fármacos favorecen la sobrecarga ponderal al aumentar el apetito (Amitriptilina) o el sedentarismo (Haloperidol)^(50,52).

Así, determinados tratamientos farmacológicos pueden favorecer que la ingesta supere las necesidades del individuo. Entre los diversos agentes que pueden promover la ganancia ponderal, aumentando la ingesta o disminuyendo el metabolismo, se encuentran Antidepresivos (Antidepresivos Tricíclicos como Amitriptilina o Inhibidores de la Monoaminoxidasa como la Fenelzina), Neurolépticos (Clorpromacina) o Antiepilépticos (Pregabalina)^(50,52).

- **Factores psicológicos**

Numerosos pacientes obesos buscan tratamiento y presentan ansiedad y trastornos de alimentación. En muchas ocasiones, un exceso de peso mantenido en el tiempo se relaciona con dos principales problemas psicopatológicos: la ansiedad y la depresión⁽²⁹⁾. Así pues, la obesidad se relaciona con problemas psiquiátricos y con mayor riesgo de padecer trastornos de alimentación. Se proponen los determinantes psicológicos entre los factores relacionados del diagnóstico, puesto que algunos sujetos tienden a confundir sus estados emocionales con la sensación de hambre e intentan paliar la ansiedad comiendo⁽²⁹⁾. Además, la depresión cursa frecuentemente con inhibición psicomotora (menor actividad física) y cambios en el apetito⁽⁵⁰⁾. Por consiguiente, estos factores pueden aumentar la ingesta energética o disminuir los gastos, con lo que se origina desequilibrio. Por último, señalar la relación entre el estrés y la regulación del peso, comentado anteriormente^(8,21).

En conclusión, proponemos 7 factores relacionados alternativos al factor aporte excesivo en relación con las necesidades metabólicas. Los factores económicos, comportamentales, situacionales, genéticos, patológicos, psicológicos y farmacológicos pueden contribuir a un excesivo aporte de nutrientes que excede las necesidades metabólicas y profundizan en las causas capaces de originar el diagnóstico.

Interrelaciones del diagnóstico

El uso de lenguajes estandarizados en la práctica enfermera, que ya comenzó durante la década de 1970, promueve la recogida y el análisis de información, proporciona un lenguaje común para los profesionales (orientando la comunicación entre ellos, con otros sanitarios y con la población en general) y en definitiva, facilita la evaluación y contribuye a una mejora de los cuidados enfermeros⁽⁵³⁾.

Entre los lenguajes estandarizados reconocidos por la ANA⁽⁵³⁾ (American Nurses Association), se encuentran los diagnósticos desarrollados por la NANDA I⁽¹⁾, las intervenciones de la NIC⁽⁵⁴⁾ (Nursing Interventions Classification) y los resultados de la NOC⁽⁵⁵⁾ (Nursing Outcomes Classification). Estos lenguajes se relacionan entre sí de manera reglada y ordenada. De tal modo que cada diagnóstico se relaciona con unos resultados específicos que a su vez se asocian a unas intervenciones con sus respectivas actividades⁽⁵³⁾. Expuesto y analizado el diagnóstico enfermero propuesto por la NANDA I⁽¹⁾ "Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades", a

continuación se analizarán y se criticarán de manera constructiva las intervenciones propuestas por la NIC⁽⁵⁴⁾, proponiéndose nuevas actividades, con el objetivo de mejorar el cuidado de los pacientes con el diagnóstico tratado.

Los resultados NOC⁽⁵⁵⁾ sirven para evaluar las intervenciones llevadas a cabo por los profesionales de enfermería. Pero en ellos influyen muchas variables, además de la intervención llevada a cabo. Un resultado se define como un estado, conducta o percepción individual, familiar o comunitaria, que se mide a lo largo de un continuo en respuesta a una intervención enfermera^(53,55).

Una intervención se puede definir como cualquier tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer los resultados esperados en el paciente. Cuentan con una serie de actividades para llevar a cabo la intervención; pueden ser directas (cuidados realizados directamente sobre el paciente) o indirectas (acciones dirigidas al ambiente que rodea al paciente)⁽⁵²⁾. En este trabajo las actividades propuestas por la NIC⁽⁵⁴⁾ han sido clasificadas en diferentes grupos, de forma que se engloban diferentes actividades con similar finalidad.

Como se aprecia en la tabla 5⁽⁵³⁾, los resultados relacionados con el diagnóstico son Control de peso, Estado nutricional, Estado nutricional: ingesta alimentaria y de líquidos y Estado nutricional: ingestión de nutrientes⁽⁵³⁾.

DIAGNÓSTICO NANDA I	RESULTADO (NOC)	INTERVENCIÓN PRINCIPAL (NIC)
Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades	Control de peso	Ayuda para disminuir el peso
		Modificación de la conducta
	Estado nutricional	Ayuda para disminuir el peso
		Manejo de la nutrición
	Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos	Asesoramiento nutricional
		Modificación de la conducta
	Estado nutricional: ingestión de nutrientes	Manejo de la nutrición
		Monitorización nutricional

Tabla 5. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC para el diagnóstico Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades. Fuente: Interrelaciones NANDA, NOC y NIC: diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones (2007).

1. El resultado Control de peso (1612) se define como las acciones personales para conseguir y mantener un peso corporal óptimo. Este resultado se relaciona con 2 intervenciones principales NIC: Ayuda para disminuir el peso (1280) y modificaciones de la conducta (4360)⁽⁵³⁻⁵⁵⁾.

Ayuda para disminuir el peso (1280) consiste en facilitar la pérdida de peso corporal y/o grasa corporal. Las actividades presentadas por la NIC para abordar el diagnóstico son⁽⁵⁴⁾:

- Motivación
 - ✓ Determinar el deseo y la motivación del paciente para reducir el peso o grasa corporal.
 - ✓ Recompensar al paciente cuando consiga objetivos.
 - ✓ Fomentar el uso de sistemas de recompensa internos cuando se alcanzan las metas.
 - ✓ Colocar indicaciones escritas y de ánimo para conseguir conductas que favorezcan la salud, en vez de comer.
 - ✓ Facilitar al paciente la participación en al menos una actividad de gasto energético tres veces a la semana.

- Negociación terapéutica
 - ✓ Determinar con el paciente la cantidad de pérdida de peso semanal.
 - ✓ Establecer una meta de pérdida de peso semanal.
 - ✓ Colocar la meta semanal escrita en un sitio estratégico.
 - ✓ Establecer un plan realista con el paciente que incluya la disminución de la ingesta de alimentos y el aumento del gasto de energía.
 - ✓ Ayudar en la selección de actividades de acuerdo con la cantidad de gasto energético deseada.

- Evaluación
 - ✓ Pesar al paciente semanalmente.
 - ✓ Registrar el progreso para llegar a la meta final y colocarlo en un sitio estratégico.
 - ✓ Determinar los esquemas de alimentación actuales haciendo que el paciente lleve un diario de lo que come, cuándo y dónde.

- Modificación del estilo de vida
 - ✓ Ayudar al paciente a identificar la motivación en el comer y las señales externas e internas asociadas con el comer.
 - ✓ Fomentar la sustitución de hábitos indeseables por hábitos favorables.
 - ✓ Ayudar a ajustar las dietas al estilo de vida y nivel de actividad.

- ✓ Fomentar el uso de sustitutos del azúcar.
 - ✓ Recomendar la adopción de dietas que conduzcan a la consecución de objetivos a largo alcance en la pérdida de peso.
 - ✓ Enseñar a leer las etiquetas al comprar alimentos, para controlar la cantidad de grasa y calorías que contienen.
 - ✓ Enseñar a calcular el porcentaje de grasa de los productos alimenticios.
 - ✓ Enseñar a seleccionar las comidas, en restaurantes y reuniones sociales, que sean coherentes con la ingesta nutritiva y calórica planificada.
 - ✓ Tratar con el paciente y la familia la influencia del consumo de alcohol sobre la ingestión de alimentos.
 - ✓ Planificar un programa de ejercicios, teniendo en cuenta las limitaciones del paciente.
 - ✓ Desarrollar un plan de comidas diarias con una dieta bien equilibrada, disminución de calorías y de grasas.
- Utilización de apoyos
 - ✓ Fomentar la asistencia a grupos de apoyo de pérdida de peso.
 - ✓ Remitir a algún programa de control de peso comunitario.
 - Aumento de conocimientos
 - ✓ Proporcionar información acerca de la cantidad de energía gastada con las actividades físicas especificadas.

La intervención Modificación de la conducta (4360) se define como la promoción de un cambio de conducta. Entre las actividades que desarrolla para conseguir el control del peso se encuentran⁽⁵⁴⁾:

- Motivación
 - ✓ Determinar la motivación al cambio del paciente.
 - ✓ Ayudar al paciente a identificar su fortaleza y reforzarla.
 - ✓ Presentar al paciente a personas (o grupos) que hayan superado con éxito la misma experiencia.
 - ✓ Ofrecer un refuerzo positivo a las decisiones del paciente que han sido tomadas independientemente.
 - ✓ Evitar mostrar rechazo o quitar importancia a los esfuerzos del paciente por cambiar su conducta.
 - ✓ Ayudar al paciente a identificar los más pequeños éxitos producidos.
 - ✓ Animar al paciente a participar en la selección de refuerzos.
 - ✓ Administrar refuerzos positivos en las conductas que han de incrementarse.
 - ✓ Elegir refuerzos que tengan sentido para el paciente.

- ✓ Elegir refuerzos que puedan ser controlados (utilizados sólo cuando se produce la conducta que ha de cambiarse).
 - ✓ Administrar los refuerzos inmediatamente después de que aparezca la conducta.
 - ✓ Identificar un programa de aporte de refuerzos: puede ser continuo o intermitente.
- Modificación del estilo de vida
 - ✓ Fomentar la sustitución de hábitos indeseables por hábitos deseables.
 - ✓ Desarrollar un programa de cambio de conducta (por ejemplo un programa de educación para la salud).
- Evaluación
 - ✓ Identificar el problema del paciente en términos de conducta.
 - ✓ Identificar la conducta que ha de cambiarse (conducta objetivo) en términos específicos, concretos.
 - ✓ Animar al paciente a que examine su propia conducta.
 - ✓ Desglosar la conducta que ha de cambiarse en unidades de conducta más pequeñas, medibles (perder peso: número de días que se practica actividad física).
 - ✓ Utilizar períodos de tiempo específicos al medir las unidades de conducta (nº de minutos que dura el paseo diario).
 - ✓ Determinar si la conducta objetivo identificada debe ser aumentada, disminuida o aprendida.
 - ✓ Animar al paciente a participar en el registro de conductas.
- Negociación terapéutica
 - ✓ Establecer objetivos de conducta de forma escrita.
 - ✓ Discutir el proceso de modificación de la conducta con el paciente.
 - ✓ Utilización de apoyos.
 - ✓ Facilitar la implicación de otros cuidadores sanitarios en el proceso de modificación, si procede.
 - ✓ Facilitar la implicación familiar en el proceso de modificación.

2. El resultado estado nutricional (1004) consiste en la capacidad por la que los nutrientes pueden cubrir las necesidades metabólicas. Se relaciona con 2 intervenciones principales NIC⁽⁵²⁾: Ayuda para disminuir el peso (1280) (ver Resultado control de peso) y manejo de la nutrición (1100)^(54,55).

La finalidad del Manejo de la nutrición (1100) es ayudar o proporcionar una dieta equilibrada de sólidos y líquidos. Las siguientes actividades se consideran oportunas dentro del diagnóstico estudiado⁽⁵⁴⁾:

- Utilización de apoyos:
 - ✓ Determinar, en colaboración con el dietista, el número de calorías y tipo de nutrientes necesarios para satisfacer las exigencias de alimentación.
 - ✓ Ayudar al paciente a recibir asistencia de los programas nutricionales comunitarios apropiados.

- Modificación del estilo de vida:
 - ✓ Fomentar la ingesta de calorías adecuadas al tipo corporal y estilo de vida.
 - ✓ Proporcionar un sustituto del azúcar.
 - ✓ Realizar una selección de comidas.
 - ✓ Ajustar la dieta al estilo de vida del paciente.

- Evaluación
 - ✓ Determinar las preferencias de comidas del paciente.
 - ✓ Enseñar al paciente a llevar un diario de comidas.
 - ✓ Comprobar la ingesta registrada para ver el contenido nutricional y calórico.
 - ✓ Pesar al paciente a intervalos adecuados.

3. Otro de los resultados NOC⁽⁵⁵⁾ relacionado con la ingesta superior a las necesidades metabólicas es Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos (1008) que es la cantidad de ingesta de líquidos y sólidos durante un período de 24 horas. Se asocia a las intervenciones Modificación de la conducta (4360) y Asesoramiento nutricional (5246)⁽⁵³⁻⁵⁵⁾.

El Asesoramiento nutricional (5246) es la utilización de un proceso de ayuda interactivo centrado en la necesidad de modificación de la dieta. Se desarrollan las siguientes actividades para intervenir en el diagnóstico⁽⁵⁴⁾:

- Negociación terapéutica:
 - ✓ Establecer una relación terapéutica basada en la confianza y el respeto.
 - ✓ Establecer metas realistas a corto y largo plazo para el cambio del estado nutricional.
 - ✓ Discutir las necesidades nutricionales y la percepción del paciente de la dieta recomendada.
 - ✓ Comentar los gustos y aversiones alimentarias del paciente.
 - ✓ Discutir los hábitos de compra de comidas y los límites de presupuesto.

- Motivación
 - ✓ Utilizar normas nutricionales aceptadas para ayudar al paciente a valorar la conveniencia de la ingesta dietética.
- Aumento de conocimientos
 - ✓ Proporcionar información, si es necesario, acerca de la necesidad de modificación de la dieta por razones de salud: pérdida de peso, reducción del colesterol, etc.
- Evaluación
 - ✓ Determinar la ingesta y los hábitos alimentarios del paciente.
 - ✓ Facilitar la identificación de las conductas alimentarias que se desean cambiar.
 - ✓ Determinar actitudes y creencias de los seres queridos acerca de la comida, el comer y el cambio nutricional necesario del paciente.
 - ✓ Ayudar al paciente a registrar lo que suele comer en un período de 24 horas.
 - ✓ Revisar con el paciente la medición de ingesta y las ganancias o pérdidas de peso.
 - ✓ Valorar el progreso de las metas de modificación dietética a intervalos regulares.
 - ✓ Valorar los esfuerzos realizados para conseguir los objetivos.
 - ✓ Determinar el conocimiento por parte del paciente de los cuatro grupos alimenticios básicos, así como la percepción de la necesaria modificación de la dieta.
- Utilización de apoyos
 - ✓ Disponer una visita a otros miembros del equipo de cuidados.

4. El último resultado con el que se relaciona el diagnóstico es el Estado nutricional: ingestión de nutrientes (1009), es decir, la idoneidad de la pauta habitual de ingesta de nutrientes. Se asocia a las intervenciones Manejo nutricional (1100) y Monitorización nutricional (1160)^(53,55).

La intervención Monitorización nutricional (1160) es la recogida y análisis de los datos del paciente para evitar o minimizar la malnutrición. Cuenta con las siguientes actividades aplicables para el diagnóstico⁽⁵⁴⁾:

- Evaluación:
 - ✓ Pesar al paciente a los intervalos establecidos.

- ✓ Vigilar las tendencias de pérdida y ganancia de peso.
 - ✓ Controlar el tipo y cantidad de ejercicio habitual.
 - ✓ Vigilar las mediciones de los pliegues de la piel: pliegues en tríceps, circunferencia muscular en medio del brazo y circunferencia de la parte media del brazo.
 - ✓ Controlar la ingesta calórica y nutricional.
 - ✓ Comprobar el crecimiento y desarrollo.
 - ✓ Analizar la respuesta emocional del paciente cuando se encuentra en situaciones que implican comidas y comer.
 - ✓ Observar las interacciones padres-niño durante la alimentación.
 - ✓ Observar el ambiente en el que se produce el acto de comer.
 - ✓ Observar preferencias y selección de comidas.
 - ✓ Observar cambios importantes en el estado nutricional e iniciar tratamiento.
 - ✓ Determinar si el paciente necesita dieta especial.
- Modificación del estilo de vida
 - ✓ Disponer las condiciones ambientales óptimas a la hora de la comida.

Entre las actividades anteriores, propuestas por la NIC⁽⁵⁴⁾, son importantes las acciones que actúan sobre la esfera afectiva del individuo, a través de la negociación y la motivación (tanto interna como externa), que resulta imprescindible para que los comportamientos adoptados se puedan mantener en el tiempo, ya que la experiencia refleja que sin ésta no se logran resultados alentadores^(10,33,36). Abordar los hábitos de compra de comida con el sujeto es un buen ejemplo de negociación terapéutica, puesto que se debe procurar que el individuo vaya a comprar en los momentos en que no tenga hambre⁽³³⁾. Además, el apoyo del grupo de iguales puede ser muy útil para la modificación de comportamientos⁽²⁸⁾.

Un elevado número de las acciones desarrolladas buscan establecer un contrato terapéutico entre el profesional y el paciente. Éste debe ser uno de los pilares del abordaje conductual del individuo, al comprometerle y ofrecerle una herramienta de refuerzo por sus logros. El tratamiento del individuo debe comenzar con el compromiso real del sujeto para cumplir los comportamientos que se acuerden con él^(33,56).

Además, resulta de gran valor adecuar la alimentación y la actividad física al estilo de vida del sujeto, de forma que se particularice la intervención a las necesidades y condiciones del individuo, teniendo en cuenta sus gustos y posibilidades, sus antecedentes familiares, su historia deportiva, el tipo de ejercicios y la actividad física que practica e intensidad de ésta. En definitiva, se debe procurar realizar un plan a la medida de cada persona, estableciendo objetivos asumibles^(10,36).

Muchas de las actividades que propone la NIC⁽⁵⁴⁾, tienen como fin evaluar. Entre éstas, el registro de las comidas es importante (hora, alimento ingerido, hambre experimentada, sentimientos), ya que evita que el paciente minimice su ingesta y además, sirve al profesional y al sujeto para valorar su comportamiento o evolución. También es útil efectuar un registro de la actividad física realizada a lo largo del día (traslados andando, actividad doméstica, deporte)⁽³³⁾. La esfera cognitiva tampoco se desatiende y algunas actividades buscan aumentar los conocimientos del sujeto, lo que resulta necesario aunque insuficiente para el cambio de comportamientos^(33,38,47). Además, puede favorecer la autonomía del paciente a nivel de la planificación alimentaria y de la actividad física. Por lo tanto, es básico realizar un abordaje cognitivo y conductual, de manera que el individuo sea consciente de que las causas que han originado su problema, dependiendo del caso, son modificables, evitando así pensamientos conformistas⁽³³⁾.

Como se puede observar, las actividades enunciadas por la NIC⁽⁵⁴⁾ se centran en el contrato terapéutico, la evaluación, la motivación, la modificación de los estilos de vida, el aumento de los conocimientos de la población y la utilización de otros apoyos al alcance del profesional, para en definitiva, conseguir una modificación y mejora de los comportamientos que influyen sobre el diagnóstico "Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades"⁽¹⁾.

Nuevas actividades propuestas

Teniendo en cuenta las intervenciones principales y sus actividades, a continuación proponemos y razonamos otras acciones que consideramos también principales para complementar el tratamiento del diagnóstico. (Tabla 6).

ÁMBITOS INTERVENCIÓN	ACTIVIDADES
ACTIVIDAD FÍSICA	Recomendaciones concretas (evitar ascensor, sustituir el coche, bajarse unas paradas antes del autobús, etc.). Valorar que el ejercicio físico se instaure de forma lenta pero gradual, en intensidad y duración. Prevenir la frustración y desmotivación.
PAUTA ALIMENTACIÓN	Recomendaciones concretas (4-5 comidas al día, desayuno con lácteos, fruta y cereales [integrales], consumir 5 raciones de fruta y verdura al día, etc.). Plan alimentario realista en el que participe el sujeto Actividad física y alimentación equilibrada inseparables.
ASPECTOS PSICOLÓGICOS	Favorecer la expresión de sentimientos por el sujeto y potenciar relaciones personales. Prevención secundaria de los trastornos psicológicos.
ENTORNO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Incluir al núcleo familiar como población de apoyo de las intervenciones en todas las edades. En la población infantil y juvenil, dirigirse a los responsables del comedor, profesores, alumnos y sus familias. Explicar, desmentir, denunciar o confirmar la información que recibe la población.
EDUCACIÓN PARA LA SALUD	Involucrar a nutricionistas, psicólogos y preparadores físicos. Actuar sobre conocimientos, actitudes y aptitudes a partir de la Educación para la Salud.

Tabla 6. Nuevas actividades propuestas para el diagnóstico. Fuente: elaboración propia.

- **Actividad física**

Las intervenciones NIC⁽⁵⁴⁾ procuran facilitar la pérdida de peso, promocionar un cambio conductual y ayudar a proporcionar una dieta equilibrada a través de la valoración de los hábitos nutricionales. Sin embargo, la base de todas las intervenciones que realice el profesional debe ser el tratamiento conductual, con el fin de modificar hábitos alimenticios y patrones de actividad física, para conseguir unos estilos de vida más saludables⁽⁵⁶⁾.

Es necesario hacer hincapié en que la práctica de actividad física y la reducción de la dieta, son estrategias inseparables en todos los pacientes que busquen disminuir de peso, y no deben interpretarse como acciones independientes, tal y como se desarrollan en las actividades NIC⁽⁵⁴⁾.

La actividad física es el componente más variable del consumo total de energía, fluctuando desde un 10%(individuo postrado en la cama) hasta más del 50%^(24,42,43). Los niños y adolescentes precisan diariamente de 60 minutos de actividad física, de moderada a intensa, para mantener un buen estado de salud⁽³⁶⁾. Los minutos pueden ser acumulados a lo largo de todo el día. No existe un convenio ni se conoce la cantidad de ejercicio físico diario requerido para abordar el diagnóstico, sin embargo, la recomendación de practicar un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física moderada está ampliamente aceptada, aunque puede que no sean suficientes para conseguir una pérdida de peso a largo plazo⁽²⁴⁾. En todo caso, se debe procurar que la población adulta practique al menos 30 minutos de actividad física moderada todos los días de la semana^(5,18). Por otra parte, para que la población con sobrepeso no evolucione en obesidad, las recomendaciones establecen la necesidad de realizar entre 45 y 60 minutos diarios de actividad física moderada, y para mantener el peso perdido se recomienda practicar de 60 a 90 minutos diarios de intensidad moderada⁽⁵⁾. En cualquier caso, se debe insistir en que cualquier actividad física, por ligera que sea, es mejor que el sedentarismo⁽³⁵⁾.

El profesional enfermero debe incluir dentro de sus intervenciones educativas, recomendaciones que favorezcan una mayor actividad física y supongan alternativas a prácticas sedentarias, de forma que la actividad física juegue un papel importante en la vida cotidiana (evitar el ascensor y utilizar las escaleras, sustituir el coche por la bicicleta, bajarse unas paradas antes del autobús, practicar algún ejercicio físico programado, sustituir horas de televisión por paseos)^(10,24,28,36,57).

Ya que muchos de los pacientes con el diagnóstico padecen sobrepeso u obesidad y mantienen un nivel de vida sedentario, es preciso que el ejercicio físico se instaure de manera progresiva en todos aquellos sujetos que no están habituados a practicarlo. Así, se debe aumentar de forma lenta pero gradual

tanto la intensidad como la duración del ejercicio, procurando que sea agradable y aceptable para cada individuo^(5,10,18,28,33,57).

Por último, aunque muchas de las actividades propuestas por la NIC⁽⁵⁴⁾ se encaminan a motivar al paciente, resulta imprescindible advertir a aquellos sujetos que estén decididos a perder peso, que el ritmo de adelgazamiento será lento y que no se conseguirá un cambio de hábitos sin el esfuerzo necesario, de forma que se prevenga la frustración y la desmotivación al no obtenerse los resultados esperados en un corto espacio de tiempo⁽³³⁾.

- **Pautas alimentarias**

Una restricción energética de 500 a 1000 kcal/día se traduce en una pérdida ponderal de 0,5-1 kg a la semana, lo que supone una pérdida del 8% del peso del sujeto a lo largo de 6 meses⁽⁵⁾. Pero para mantener el peso, la pauta alimentaria debe mantenerse de por vida y el individuo debe saberlo^(5,33). Sin embargo, la mayoría de los pacientes que recurren a dietas externas acaban abandonándolas con el tiempo y recuperando el peso perdido (el 80% de las personas que alcanzan los valores de peso deseados, vuelven a las cifras iniciales o las superan al cabo dos años)^(21,58).

Por lo tanto, es muy importante desarrollar un plan alimentario realista en el que participe el sujeto, de manera que se adapte a las modificaciones establecidas⁽¹⁰⁾. Para diseñar una intervención alimentaria se debe hacer una anamnesis completa, teniendo en cuenta el sexo, la talla, el peso, la historia clínica, la historia laboral, la vida social, los gustos, horarios y la actividad física del individuo⁽⁵⁾.

Por otro lado, es probable que la reducción de la ingesta tenga mayor importancia en la bajada del peso que el gasto por actividad física⁽²⁴⁾; sin embargo, se ha demostrado que las intervenciones que pretenden disminuir peso sólo con la dieta son relativamente ineficaces, por lo que debe procurarse la combinación de dieta hipocalórica junto con el ejercicio físico, puesto que se acelera la pérdida de grasa y se evita la disminución de la tasa metabólica; lo que sucede si se modifica sólo la dieta al adaptarse el gasto energético a la ingesta^(5,24,28,36).

Algunas actividades propuestas por la NIC⁽⁵⁴⁾ dentro de la pauta nutricional resultan ambiguas, poco concretas (utilizar normas nutricionales aceptadas para ayudar al paciente a valorar la conveniencia de la ingesta dietética; enseñar a seleccionar las comidas, en restaurantes y reuniones sociales, que sean coherentes con la ingesta nutritiva y calórica planificada). Así, se deben considerar acciones prioritarias las recomendaciones básicas relacionadas con la alimentación; pautas específicas y claras a seguir por el paciente, que le puedan ayudar a perder peso o a equilibrar la ingesta y su gasto energético.

El profesional debe educar al individuo con el fin de que distribuya la ingesta calórica en distintas raciones durante el día (4-5 comidas), que incluya diariamente un desayuno que aporte fruta (zumos, fruta fresca), lácteos (leche, yogur, queso) y cereales (pan, cereales de desayuno, copos de avena) y que cocine al vapor, horno o microondas, disminuyendo el consumo de alimentos fritos y rebozados^(10,33,59,60).

Además, es importante que se sustituya la ingesta de calorías vacías entre horas (las aportadas por el alcohol) por pequeños bocadillos, barritas de cereales, lácteos y frutas. También es necesario que se cuide el consumo de bollería o pastelería y que se consuma entre 2 y 3 raciones de fruta y 2 raciones de verdura diariamente, puesto que contienen un bajo valor calórico y son alimentos ricos en micronutrientes^(10,34,59,60).

Desde el principio se debe informar al individuo de que las dietas no deben interpretarse como temporales, sino como una reeducación de los hábitos alimentarios, ya que abandonar la dieta supondrá en la mayoría de los casos recuperar los hábitos alimenticios anteriores y volver a ganar el peso perdido^(28,33,58). Es por esto que las intervenciones educativas en materia alimentaria han de ser continuas⁽⁴⁷⁾.

- **Aspectos psicológicos**

Entre las intervenciones principales NIC⁽⁵⁴⁾ se da poca importancia a los problemas psicológicos y a los trastornos mentales que pueden presentar los pacientes con el diagnóstico^(29,32).

Un reciente estudio puesto en marcha en la Universidad de Yale⁽²³⁾ (Estados Unidos), ha demostrado que si además de educar en hábitos alimenticios y de actividad física, se ponen en marcha intervenciones encaminadas a reconocer pensamientos y sentimientos, a potenciar la automotivación y las habilidades en comunicación asertiva y a ayudar a resolver problemas sociales, no sólo se disminuye más la masa grasa y el peso, sino que también mejora el estrés y las relaciones personales. Así, el profesional enfermero debe considerar ayudarse de estrategias que busquen solucionar problemas sociales, potencien las relaciones personales y faciliten la expresión de pensamientos y sentimientos.

Por último, ya que el diagnóstico puede acompañarse de trastornos afectivos (depresión, dificultad en las relaciones sociales, baja autoestima), se deben valorar estos síntomas para identificarlos cuanto antes y facilitar el tratamiento psicológico, pues la ansiedad o el estrés del individuo pueden hacer perder eficacia al plan terapéutico^(5,29).

- **Entorno y medios de comunicación**

Son pocas las actividades propuestas por la NIC⁽⁵⁴⁾ dirigidas al entorno y no al sujeto con el diagnóstico (facilitar la implicación familiar en el proceso de modificación).

Sin embargo, al actuar únicamente sobre la persona, los resultados son escasos, por lo que se deben abarcar más áreas^(2,37); si la familia no exhibe un comportamiento ejemplar puede que las intervenciones llevadas a cabo sobre el individuo no sirvan de nada. En cuanto a la población en edad escolar, se debe educar a los alumnos desde edades muy tempranas, inculcándoles hábitos alimentarios saludables y fomentando la práctica de actividad física. Al mismo tiempo, es necesario formar y actuar a nivel de las familias e involucrar al profesorado, personal del comedor escolar y a las Asociaciones de Padres y Madres, ya que la población juvenil no suele ser la propia responsable de su alimentación y los progenitores son un claro modelo de conducta para sus hijos^(2,23,24,25,38).

El entorno familiar tiene que ser incluido como principal población de apoyo en el abordaje de todos los sujetos, en la población infanto-juvenil, adulta y de edad avanzada, que presenten el diagnóstico enfermero (si únicamente educamos al sujeto con el diagnóstico y él no es el que cocina o compra la comida, nuestra intervención perderá eficacia)^(2,38).

Por otra parte, los medios de comunicación (Internet, televisión, radio, prensa) generan opiniones y tendencias e influyen en los comportamientos de las personas a las que educan informalmente, lamentablemente no siempre de manera positiva, al hacerles llegar mucha información a veces poco fiable^(47,61) (al poner “adelgazar” en Google aparecen aproximadamente 14.500.000 resultados). Así, es necesario advertir a la población de la ineficacia o del riesgo que supone seguir muchas dietas mágicas (dietas hiperproteicas) y utilizar productos milagro (prometen beneficios falsos o exagerados para la salud)^(10,58,62).

Actualmente, la alimentación es uno de los negocios más importantes y la industria alimentaria a veces emplea publicidad demasiado agresiva que incide negativamente en los hábitos de la sociedad. Ejemplo de ello fue la presión que ejercieron las empresas alimentarias de EEUU, que financian parte del presupuesto de las campañas políticas, impidiendo que las recomendaciones de la OMS, que insistían en reducir grasas y azúcares de la dieta, se publicaran a tiempo⁽²²⁾.

Por la gran cobertura de los medios, es importante que los profesionales de enfermería potencien la resistencia a la presión social. Para ello es fundamental entrenar al sujeto en estrategias de autocontrol, dotándole del espíritu crítico

suficiente, de forma que pueda reforzar su comportamiento. Explicar, desmentir, denunciar o confirmar la información que reciben los pacientes pueden ser acciones muy oportunas^(47,56).

- **Trabajo multidisciplinar y educación para la salud**

Aunque se han incluido actividades que involucran al dietista, a grupos de apoyo de pérdida de peso o a otros miembros del equipo de cuidado, para diseñar un plan de adelgazamiento es imprescindible que el profesional enfermero trabaje junto a otros profesionales como nutricionistas, psicólogos y preparadores físicos, para que se complementen y favorezcan la educación del individuo^(5,54).

Dado que la conducta alimenticia y la actividad física son susceptibles de ser modificados positivamente, la Educación para la Salud desempeña un papel básico en el tratamiento del diagnóstico. A partir de la figura 4⁽⁴⁹⁾ se puede observar que el 76% de la población española de 16 o más años es susceptible de cambiar sus hábitos de actividad física.

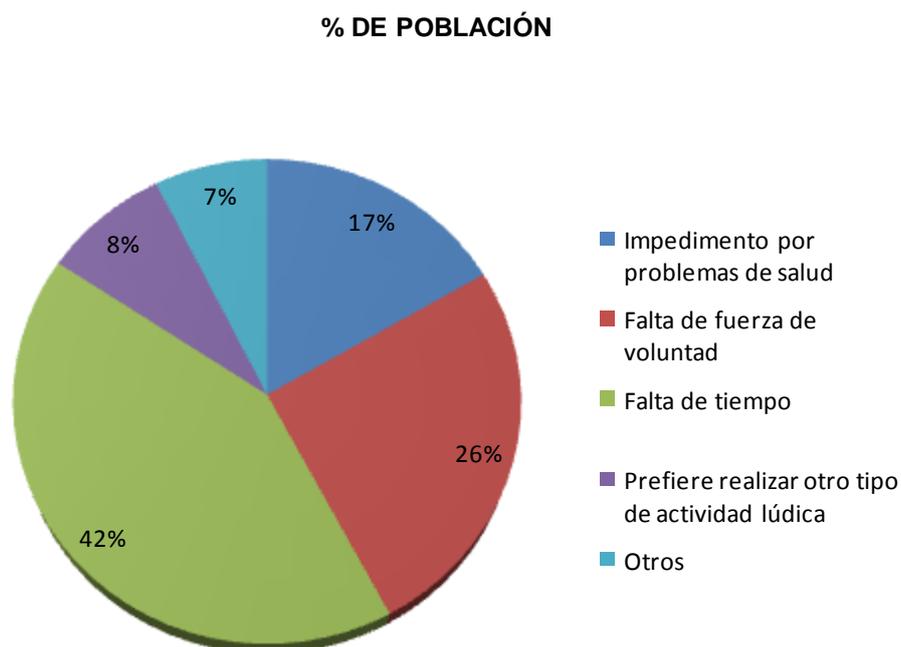


Figura 4. Motivos de la no realización de todo el ejercicio físico deseable en población de 16 y más años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2009).

Por ello, las prácticas de riesgo (actividades sedentarias, alimentación poco equilibrada) serán modificables a partir de la Educación para la Salud, proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje que pretende ayudar a mantener y mejorar la salud y la calidad de vida de las personas. Debe quedar claro que no es una

intervención puntual y aislada con la que se transmite información, sino que actúa además sobre las actitudes y las habilidades, capacidades prácticas, del individuo^(38,47).

Es importante señalar que el agente educativo no debe contradecir con su comportamiento lo que ha transmitido a través de sus mensajes, puesto que los ejemplos influyen más que las palabras⁽³⁸⁾.

Por último, insistir en que la Educación para la Salud se debe llevar a cabo en distintas áreas, ya que el estilo de vida no es el resultado de elecciones individuales y autónomas, sino de las oportunidades del entorno para la toma de decisiones. Por lo tanto, se pone de manifiesto la necesidad de emplear los medios de comunicación como soporte para desarrollar la intervención educativa, debido a su gran cobertura y alcance⁽³⁸⁾.

CONCLUSIÓN

Actualmente en el mundo la población con exceso de peso supera los 1000 millones de personas. En España la situación no es diferente, presentándose exceso de peso en casi dos tercios del total de habitantes. Puesto que los datos existentes que estudian la prevalencia del Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades son escasos, el sobrepeso y la obesidad resultan referencias de gran valor, permitiendo analizar la evolución del problema⁽¹⁰⁾.

Ante la magnitud y la gravedad de la sobrecarga ponderal, sería lógico que las medidas puestas en marcha consiguieran disminuir poco a poco el número de afectados. Sin embargo, se estima que en el año 2030 el número de personas en el mundo con exceso de peso alcanzará los 3000 millones, incrementándose a su vez los sujetos con el diagnóstico enfermero. Ciertamente, la sociedad necesita modificar sus comportamientos de salud. Además, los profesionales enfermeros, desde nuestra condición, debemos impulsar el cambio, implementando nuevas acciones dirigidas a resolver el problema⁽⁸⁾.

El desequilibrio por exceso de nutrientes respecto a las necesidades metabólicas puede tener un origen multifactorial. El hecho de desglosar el factor relacionado propuesto por la NANDA I⁽¹⁾ en otros más concretos supone focalizar el origen o la causa del problema, y orientar las intervenciones para su tratamiento. Es lógico que la estrategia a seguir no sea la misma en un paciente en tratamiento con antidepresivos, que le provoquen un aumento del apetito, que en un sujeto con un factor relacionado con el comportamiento (hábitos muy sedentarios).

Las actividades propuestas por la NIC⁽⁵⁴⁾ encaminadas a establecer un contrato terapéutico con el paciente, evaluando continuamente al individuo, motivándolo, aumentando sus conocimientos y utilizando determinados apoyos para intentar modificar su estilo de vida, son necesarias, pero resultan insuficientes. Las acciones a

nivel personal-individual son imprescindibles, pero si queremos modificar el estilo de vida de las personas se debe llegar también al entorno, por su influencia en los hábitos del sujeto. Atendiendo a las actividades propuestas en el presente trabajo, se establecen como prioritarias las acciones a nivel del contexto del individuo, sobre todo en el ámbito familiar, considerándose la principal población de apoyo para solucionar el diagnóstico^(38,47).

Como consideración final, el profesional de enfermería debe concienciarse de las múltiples consecuencias del problema, no sólo orgánicas sino también psicológicas y sociales⁽²⁹⁾. En cualquier caso, se debe tener presente que el sujeto es libre para tomar sus propias decisiones, aunque éstas no son plenamente libres si no están adecuadamente informadas (información veraz y rigurosa). Así pues, el profesional necesitará emplear la Educación para la Salud como herramienta básica para resolver el diagnóstico^(47,63).

BIBLIOGRAFÍA

1. Herdman TH, editor. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2009-2011. Madrid: Elsevier; 2010.
2. Aranceta Bartrina J. Programas eficaces en salud pública. Prevención de la Obesidad Infantil y Juvenil. Rev Nutr Pract. 2010;14:28-31.
3. Silvestre Castelló D. ¿Cómo engordamos? Consecuencias del sobrepeso y la obesidad. En: Varela Moreiras G, Silvestre Castelló D, editores. Obesidad en el Siglo XXI ¿Qué se puede y se debe hacer?. Madrid: IM&C; 2009.p.65-75.
4. Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiología médica. 11ªed. Barcelona: Elsevier; 2008.
5. Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin. 2007;128(5):184-196.
6. World Health Organization. BMI classification. [Internet]. Geneve: WHO [cited 2011 dec 29];[about 2 p.]. Disponible en: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.
7. Rubio MA, Soler J. Determinantes sanitarios de la obesidad: prevención, diagnóstico y tratamiento. En: Moreno Esteban B, Charro Salgado A, coordinadores. Nutrición, actividad física y prevalencia de la obesidad: estrategia NAOS. Madrid: Médica Panamericana; 2006. p.113-121.
8. Foz Sala M. Estado de salud y sobrepeso en la edad avanzada. Alim Nutr Salud. 2009;16(3):61-70.

9. Varela Moreiras G. Salud Pública: papel en la prevención de la obesidad. Rev Nutr Pract. 2010;14:24-27.
10. Bellido D. El paciente con exceso de peso: guía práctica de actuación en Atención Primaria [guía práctica]. Rev Esp Obes. 2006;4(1):33-44.
11. Instituto Nacional de Estadística [Internet]: España: [actualizado 2009]. Madrid: INE; [aprox. 2 p]. Disponible en: http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?type=pcaxis&path=/t00/mujeres_hombres/tablas_1/10/&file=T04027.px.
12. Majem Serra LI, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio EnKid (1998-2000). Med Clin (Barc). 2003;121(19):725-732.
13. Serra Majem LI, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Epidemiología. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados estudio EnKid (1998-2000). En: Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, directores. Obesidad infantil y juvenil. Estudio EnKid. Vol 2. Barcelona: Masson; 2004. p.81-108.
14. Quiles Izquierdo J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem LI, Román B, Aranceta J. Situación de la obesidad en España y estrategias de intervención. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2008;14(3):142-149.
15. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Estudio de prevalencia de obesidad infantil "Aladino" (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad). Madrid: AESAN; 2011.
16. Benito Peinado PJ. España ya supera a Estados Unidos en obesidad infantil. En: Benito Peinado PJ, González-Gross M, García Zapico A, Rivero Herraiz A, editores. Congreso Internacional Pronaf para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad: programa de nutrición y actividad física [Internet]. Madrid: 15-17 dic 2011. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid; 2011. [citado 17 de nov 2011]. Disponible en: <http://www.lavanguardia.com/salud/20111216/54241173369/espana-ya-supera-estados-unidos-en-obesidad-infantil.html>.
17. Aranceta Bartrina C. Pérez Rodrigo L, Serra Majem J, Vioque López J, Tur Marí A, Mataix Verdú R. Estudio Dorica: dislipemia, obesidad y riesgo cardiovascular. En: Aranceta Batrina J, Foz Sala M, Gil Extremera B, Jover Sanz E, Mantilla Morató T, Millán Núñez-Cortés J, et al, editores. Obesidad y riesgo cardiovascular. Estudio Dorica. Madrid: Médica Panamericana; 2004. p.125-156.

18. Garaulet M, Puy M, Pérez Llamas F, Cuadrado C, Leis R, Moreno MJ. Obesidad y ciclos de vida del adulto. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2008;14(3):150-155.
19. Consenso FESNAD-SEEDO. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. *Rev Esp Obes*. 2011 Oct;10 Supl.1:80.
20. Ortiz- Moncada R, Álvarez- Dardet C, Miralles- Bueno JJ, Ruíz-Cantero MT, Dal Re-Saavedra MA, Villar-Villalba C, et al. Determinantes sociales de sobrepeso y obesidad en España 2006. *Med Clin(Barc)*. 2011;137(15):678-684.
21. Rodríguez-Rodríguez E, Ortega Anta RM, Palmeros-Exsome C, López-Sobaler AM. Factores que contribuyen al desarrollo de sobrepeso y obesidad en población adulta española. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2011;31(1):39-49.
22. Monereo Megías S, Molina Baena B. Costes sociosanitarios de la obesidad. *Humanitas, Humanidades Médicas*. 2005;6:179-191.
23. Berry D, Savoye M, Melkus G, Grey M. An intervention for multiethnic obese parents and overweight children. *Appl Nurs Res*. 2007 May;20(2):63-71.
24. Gómez Candela C, Loria V. Actividad física, factor clave en la prevención de la obesidad. *Nutr Clin Diet Hosp*. 2006;26(4):42-46.
25. Villagrán Pérez S, Rodríguez-Martín A, Novalbos Ruiz JP, Martínez Nieto JM, Lechuga Campoy JL. Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad. *Nutr Hosp*. 2010;25(5):823-831.
26. Rodríguez Caro A, González López-Valcárcel B. El trasfondo económico de las intervenciones sanitarias en la prevención de la obesidad. *Rev Esp Salud Pública*. 2009;83(1):25-41.
27. Drobnic F, Galilea PA. Efectos de la actividad física y deporte en la salud de los niños y los adolescentes. En: Serra Majem LI, Román Viñas B, Aranceta Bartrina J, directores. *Actividad física y salud. Estudio EnKid*. Vol 6. Barcelona: Masson; 2006.p.9-16.
28. Rico MA, Calvo I, Díaz Gómez J, Gimena M. Educación terapéutica (ET) en pacientes con obesidad. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2008;14(3):172-178.
29. Calderón C, Forns M, Varea V. Implicación de la ansiedad y la depresión en los trastornos de alimentación de jóvenes con obesidad. *Nutr Hosp*. 2010;25(4):641-647.

30. García Blázquez V, Quintero Gutiérrez del Álamo FJ, Correas Lauffer J, Leira Sanmartín M. Clínica y diagnóstico de obesidad. En: Chinchilla Moreno A. Obesidad y psiquiatría. Barcelona: Masson; 2005. p.23-28.
31. Ascaso JF. Obesidad abdominal, resistencia a la insulina y riesgo metabólico y vascular [editorial]. Med Clin (Barc). 2008;131(10):380-381.
32. Chinchilla Moreno A, Rodríguez Salgado B, Dolengevich Segal H, Puente García R, Pérez Nevot A. Obesidad y psicopatología. En: Chinchilla Moreno A. Obesidad y psiquiatría. Barcelona: Masson; 2005. p.43-54.
33. Correas Lauffer J, García Blázquez V, Quintero Gutiérrez del Álamo FJ, Leira Sanmartín M. Tratamiento psicoterapéutico de la obesidad. En: Chinchilla Moreno A. Obesidad y psiquiatría. Barcelona: Masson; 2005. p.81-84.
34. Román Viñas B, Serra Majem LI, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J. Fuentes alimentarias de energía, macronutrientes y micronutrientes en población española infantil y juvenil. En: Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, directores. Nutrición infantil y juvenil. Estudio EnKid. Vol 5. Barcelona: Masson; 2004. p.73-101.
35. Roman Viñas B, Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C. Epidemiología de la actividad física en niños y adolescentes. En: Serra Majem LI, Román Viñas B, Aranceta Bartrina J, directores. Actividad física y salud. Estudio EnKid. Vol 6. Barcelona: Masson; 2006. p.37-49.
36. Manonelles Marqueta P, Alcaraz Martínez J, Álvarez Medina J, Jiménez Díaz F, Luengo Fernández E, Manuz González B, et al. La utilidad de la actividad física y de los hábitos de adecuados de nutrición como medio de prevención de la obesidad en niños y adolescentes. Arch Med Deporte. 2008;25(127):333-353.
37. Reuters [Internet]. Paris: El creador de la dieta Dukan propone combatir la obesidad infantil puntuando más en los exámenes a los niños delgados. [citado 20 ene 2011]. Disponible en: <http://www.europapress.es/salud/noticia-creador-dieta-dukan-propone-combatir-obesidad-infantil-puntuando-mas-examenes-ninos-delgados-20120105112613.html>.
38. Sánchez Martos J, Gamella Pizarro C. Acciones comunitarias para la educación alimentaria de la población infantil y juvenil. En: Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, directores. Nutrición infantil y juvenil. Estudio EnKid. Vol 5. Barcelona: Masson; 2004. p.127-135.
39. Pérez de Miguelsanz J. Composición corporal en obesidad: medición y técnicas de estudio. En: Varela Moreiras G, Silvestre Castelló D, editores. Obesidad en el Siglo XXI ¿Qué se puede y se debe hacer?. Madrid: IM&C; 2009. p.41-51.

40. Cano Pérez JF, Tomas Santos P. Obesidad. Síndrome metabólico. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF, editores. Atención primaria: conceptos, organización y práctica clínica. 6ªed. Barcelona: Elsevier; 2008.
41. Picouto González MD, Conejo García A, Dolengevich Segal H, Suárez Martín F, García Blázquez V. Exploraciones complementarias en la obesidad. En: Chinchilla Moreno A. Obesidad y psiquiatría. Barcelona: Masson; 2005. p.35-41.
42. Marínez Hernández JA, Portillo Baquedano MP, editores. Fundamentos de Nutrición y Dietética. Bases metodológicas y aplicaciones. Madrid: Médica Panamericana; 2010.
43. Román Viñas B, Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C. Actividad física, ejercicio físico y deporte: conceptos e implicaciones en el gasto energético total del individuo. En: Serra Majem LI, Román Viñas B, Aranceta Bartrina J, directores. Actividad física y salud. Estudio EnKid. Vol 6. Barcelona: Masson; 2006. p. 1-7.
44. Gerencia de Atención Primaria de Valladolid Oeste. Grupo de Trabajo sobre Riesgo Cardiovascular. Obesidad. En: Louro González A, Serrano Peña J, González Guitan C, coordinadores. Guías para la consulta de atención primaria: gestión de la información y el conocimiento en el punto de atención. A Coruña: Catérsides; 2005. p.209-213.
45. Taptich BJ, Iyer PW, Bernocchi- Losey D. Diagnósticos de Enfermería y planeación de cuidados. México D.F: McGraw Hill; 1992.
46. Ugalde Apalategui M, Rigol i Cuadra A. Diagnósticos de Enfermería. Taxonomía NANDA. Barcelona: Masson; 1995.
47. Sánchez Martos J, Gamella Pizarro C. Información alimentaria y educación para la salud. En: En: Amarilla Mateu N, coordinadora. El derecho a la información en salud alimentaria. Madrid: European Pharmaceutical Law Group; 2006. p.80-106.
48. Varela Moreiras G. ¿Qué estamos comiendo los españoles? ¿En qué hemos fallado?. En: Varela Moreiras G, Silvestre Castelló D, editores. Obesidad en el Siglo XXI ¿Qué se puede y se debe hacer?. Madrid: IM&C; 2009. p.77-90.
49. Instituto Nacional de Estadística. Cifras INE. Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística. Madrid: INE; 2009.
50. Barrita Silencio JL. Enfermedades y fármacos que favorecen la obesidad. En: Morales González JA. Obesidad. Un enfoque multidisciplinario. Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2010. p.125-143.

51. Moreno Esteban B, Foz Sala M. La obesidad como factor de riesgo cardiovascular. En: Aranceta Batrina J, Foz Sala M, Gil Extremera B, Jover Sanz E, Mantilla Morató T, Millán Núñez-Cortés J, et al, editores. Obesidad y riesgo cardiovascular. Estudio Dorica. Madrid: Médica Panamericana; 2004. p.49-60.
52. Villa Alcázar LF, director. Medimecum. Guía de terapia farmacológica. 15ª ed. Barcelona: Adis; 2010.
53. Johnson M, Bulechek G, Butcher H, McCloskey-Dochterman J, Maas M, Moorhead S, et al, editores. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC: diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. Madrid: Elsevier; 2007.
54. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey-Dochterman J, editores. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5ªed. Barcelona: Elsevier; 2009.
55. Moorhead S, Johnson M, Maas M, editoras. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.
56. Saldaria García C. Tratamientos psicológicos para la obesidad infantil y juvenil. En: Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, directores. Obesidad infantil y juvenil. Estudio EnKid. Vol 2. Barcelona: Masson; 2004.155-164.
57. Sánchez C. Actividad física, sedentarismo y obesidad. En: Varela Moreiras G, Silvestre Castelló D, editores. Obesidad en el Siglo XXI ¿Qué se puede y se debe hacer?. Madrid: IM&C; 2009. p.91-103.
58. Villarino Marin A, Martínez Álvarez JR, Posada P, Ortuño I, Villarino Sanz M, Vanni D. Mitos y errores en el diseño de dietas para la recuperación de un peso saludable. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2008;14(3):179-184.
59. Moreiras Tuny O. Dietas adelgazantes ¿Cómo responde nuestro organismo?. En: Varela Moreiras G, Silvestre Castelló D, editores. Obesidad en el Siglo XXI ¿Qué se puede y se debe hacer?. Madrid: IM&C; 2009 .p.105-119.
60. Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo c, Serra Majem LI. Nutrición infantil y juvenil: guía nutricional y recomendaciones aplicadas. En: Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, directores. Nutrición infantil y juvenil. Estudio EnKid. Vol 5. Barcelona: Masson; 2004.p.103-125.
61. Salas Nestares MI de. Obesidad. Otras causas y determinantes. “Los medios de comunicación y la publicidad”. En: Varela Moreiras G, Silvestre Castelló D, editores. Obesidad en el Siglo XXI ¿Qué se puede y se debe hacer?. Madrid: IM&C; 2009. p.151-158.

62. Amarilla Mateu N. Diferencias entre publicidad e información. En: Amarilla Mateu N, coordinadora. El derecho a la información en salud alimentaria. Madrid: European Pharmaceutical Law Group; 2006. p.26-40.
63. Sánchez Martos J. La importancia de la comunicación con el paciente y la familia: “tratamiento” y “trato”. En: Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana. I Convención de Enfermería en alta mar. Alicante: CECOVA; 2008. p.21-39.

Recibido: 26 junio 2011.

Aceptado: 21 agosto 2012.