

# Nutrición hoy



Fundación Mexicana para la Salud  
Fondo Nestlé para la Nutrición



## Boletín trimestral

Órgano del Fondo Nestlé para la Nutrición  
de la Fundación Mexicana para Salud

Es un gusto presentar el boletín Nutrición hoy cuya finalidad es la de informar y mantener un enlace de comunicación con ustedes, médicos y profesionales interesados en la nutrición.

La obesidad hoy 1

Genética, estilo de vida y obesidad 2

Percepción corporal y obesidad 3

El IMC (índice de masa corporal) 4

¿Consumir una dieta diversa? Sí, pero ¿por medio de qué alimentos? 4

Obesidad y regulación del apetito 5

Temas de la V Conferencia Nestlé de Nutrición 6

El programa de Becas del Fondo Nestlé para la Nutrición 7

## Nutrición hoy

*Nutrición hoy* es el boletín trimestral del Fondo Nestlé para la Nutrición (FNN) de la Fundación Mexicana para la Salud. Él (FNN) en sus 12 años de actividades ha acumulado conocimientos y experiencias sobre tópicos y actividades relacionadas con la nutrición humana, cuya diseminación es de interés para diversos sectores de la población. *Nutrición hoy* fue diseñado como un vehículo cuyo grupo blanco son los médicos y otros profesionales interesados en la nutrición.

Cada número de *Nutrición hoy* está organizado en torno a un tema de interés general. El tema del primer número de *Nutrición hoy* es la obesidad. Dadas las epidemias mundial y nacional que tienen lugar en la actualidad, este problema, que ofrece múltiples facetas, será abordado en este y en números futuros de *Nutrición hoy*.

Otros aspectos considerados son las actividades realizadas por el FNN en 2004, entre las que destaca la V Conferencia Nestlé de Nutrición. De las diversas ponencias presentadas en ella, seleccionamos dos de mayor interés, que tocan aspectos de la relación entre

la dieta y la salud; el Profesor Pi-Sunyer, reconocido experto de la Universidad de Columbia en Nueva York, comenta sobre la prevención de varias enfermedades crónicas por medio de una dieta saludable. El Profesor Serra-Majén, catedrático de las Universidades de Barcelona e Islas Canarias, habla sobre la dieta mediterránea. En años recientes se ha despertado un gran interés sobre la cultura alimentaria de esta cuenca europea y de su potencial preventivo.

Finalmente, en este número de *Nutrición hoy* iniciamos una serie de entrevistas con becarios del FNN, quienes nos hablen de sus motivaciones para mejorar su preparación en Nutrición Clínica, de sus realizaciones actuales y de sus proyectos.

*Dr. Pedro Arroyo Acevedo*  
Coordinador Científico del Fondo Nestlé para la Nutrición

El Fondo Nestlé para la Nutrición, tiene como objetivo desarrollar actividades en favor de la nutrición mediante las siguientes acciones:

- Apoyo a la enseñanza de la nutrición y la formación de docentes especializados.
- Discusión crítica y diseminación de conocimientos científicos relacionados con la nutrición.
- Investigación aplicada para el fomento de mejores hábitos de alimentación.

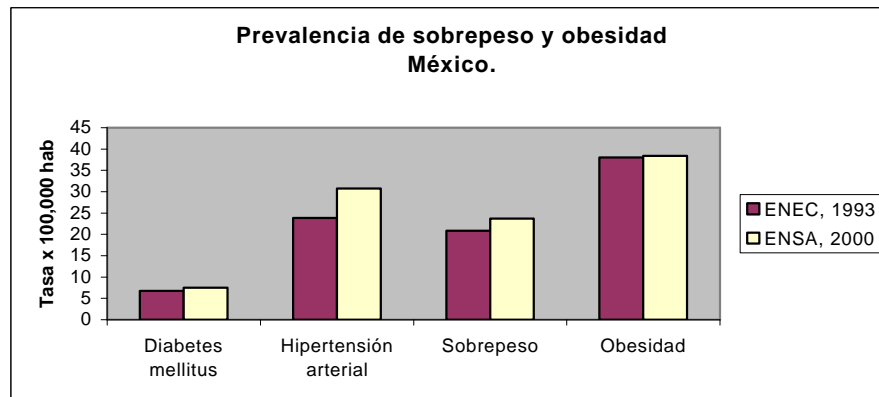
## La obesidad hoy

El sobrepeso y la obesidad están aumentando a un ritmo alarmante tanto en países desarrollados como subdesarrollados. Se considera que el aumento está ligado a cambios de estilo de vida y factores socio-ambientales que se vienen dando con el desarrollo económico y con los fenómenos de urbanización y modernización.

La obesidad es vista como una enfermedad crónica con un fuerte componente genético que aumenta el riesgo de padecer otras enfermedades, entre ellas, la diabetes tipo 2, la presión arterial alta, las enfermedades del corazón y de la vesícula

biliar, y los cánceres de mama, próstata y colon. Se caracteriza por un desequilibrio de energía debido a un estilo de vida sedentario, un consumo excesivo de energía, o de ambos.

La obesidad está aumentando en niños y adultos y sus efectos negativos están comenzando a hacerse tangibles. La obesidad ya es vista como una enfermedad que causa muertes innecesarias en todo el mundo. Actualmente se le considera una pandemia que afecta a países desarrollados y subdesarrollados. Nadie se salva y por ello debe ser un motivo de interés para todos.

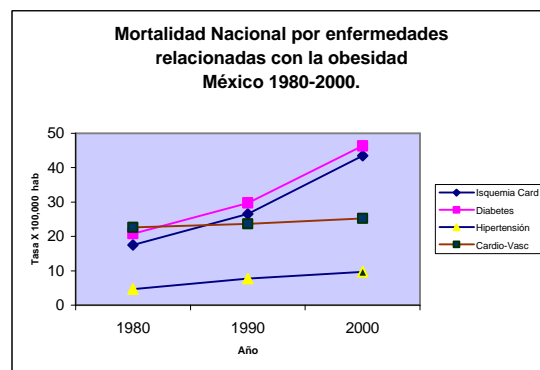


Gráfica 1

Estados Unidos es el país que tiene información más completa de la pandemia en su territorio. Los estadounidenses detectaron un aumento de obesidad en su población desde 1960, y continúa sin abatirse hasta la fecha (julio 2004). En México, apenas comienza a generarse información al respecto, la cual muestra, como en otras regiones del mundo, un incremento de sobrepeso y obesidad así como de los padecimientos crónicos asociados<sup>1</sup>. La gráfica 1 compara los datos de prevalencia de la ENEC 1993 (Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas) y la ENSA 2000 (Encuesta Nacional de Salud). El Plan Nacional de Salud refiere que se han documentado altas prevalencias de obesidad en niños menores de cinco años y de 27.5 % en los 5 a 11 años<sup>2</sup>.

La obesidad en los países en desarrollo coexiste con la desnutrición. Pero la frecuencia de obesidad puede ser tan alta o más alta que la de los países desarrollados si bien es menor en los países africanos y asiáticos. En China es baja pero está aumentando en mujeres urbanas. En el sureste asiático se está dando una transición nutricional junto con disminución de la actividad física que han llevado a frecuencias altas en la zona. La obesidad ha aumentado de 10% a 40% en Europa en los últimos 10 años. En América está aumentando en todos los países (desarrollados, subdesarrollados y en transición). El récord mundial de obesidad lo tiene el área urbana de la isla de Samoa en el Océano Pacífico. En México creemos que el Programa Nestlé encontró en los mayas de Yucatán al grupo con mayor obesidad y sobrepeso a nivel nacional (70% más altas).

Las consecuencias de estos cambios se expresan en las cifras de morbilidad y mortalidad de enfermedades asociadas a la obesidad. Para nuestro país los datos seculares 1980-2000 de mortalidad debidas a diabetes, hipertensión y enfermedades cardiacas (isquémicas y cardiovasculares) se presentan en la Gráfica 2.



Gráfica 2

Fuente: SSA Dirección General de Estadística, Cuadernos Informativos. Serie 5

Existe un indicador diseñado por el Banco Mundial, la Organización Mundial de la Salud y la Universidad de Harvard, que contabiliza los Años de Vida Saludables (AVISA) que se pierden debido a muertes prematuras o a discapacidad. Este indicador permite evaluar el impacto de distintas enfermedades en una sociedad determinada, expresado en unidades de tiempo y es comparable por todas las causas y edades; así tenemos que en 1994 los años de vida saludables perdidos por diabetes, en población de 45-59 años, fue de 23.4 por 1000 habitantes. Y para el caso de cardiopatía isquémica de 14.4 por 1000 habitantes.

#### Referencias

<sup>1</sup> Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, López P, Hernández M, Tapia R, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La Salud de los adultos. Cuernavaca, Morelos. Instituto Nacional de Salud Pública.

<sup>2</sup> SSA, IMSS, ISSSTE. Programa Nacional de Salud 2001-2006. México, D.F. 2000.

Victoria Fernández y Alvar Loría

## Genética, estilo de vida y obesidad

La predisposición genética a la obesidad se ha podido vislumbrar al ver los cambios que ocurren al ser expuestos algunos grupos étnicos al estilo de vida occidental. Dos ejemplos de ello son:

1. Los aborígenes de Australia al pasar de cazadores-recolectores a formas de vida occidentales, aumentan mucho sus prevalencias de obesidad, hipertensión y diabetes.

2. Los indios Pima de Arizona, Estados Unidos (con estilo occidental de vida) tienen más obesidad y diabetes que los Pima de Sonora, México, que han mantenido intensa actividad física y dieta sin grasa ni carbohidratos complejos.

Y lo contrario también se ha observado:

3. Hay una disminución de obesidad y de enfermedades cardiovasculares en los nativos hawaianos que retornan a su dieta tradicional después de haber estado un tiempo con una dieta occidental.

La obesidad creciente de los países desarrollados se atribuye a disponibilidad casi irrestricta de alimentos y a una disminución de actividad física que se da en el hogar, en el trabajo y en la calle y que son consecuencia de los fenómenos de urbanización y modernización en las sociedades desarrolladas (ver tabla 1). Muchas de las causales que se enlistan en la tabla ocurren crecientemente en la población mexicana.

Asimismo, la mecanización de la producción de alimentos, el desarrollo de tecnologías de conservación, y el continuo avance de la industria alimentaria, facilitan una oferta mayor de alimentos procesados. La evolución de vías y medios de comunicación amplían el abasto y disponibilidad de alimentos, la alimentación deja de estar restringida por alternancias estacionales o por el hábitat. La modernidad alimentaria urbano-industrial conduce a una disociación entre el lugar de producción y el de consumo - deslocalización de la dieta- y a cambios en su composición.

Simultáneamente con lo anterior, algunos cambios sociodemográficos influyen en los hábitos de alimentación - creciente incorporación de mujeres al mercado laboral y aumento de personas que viven solas-, como en la preferencia de alimentos de fácil y rápida preparación, v.gr. alimentos comerciales refrigerados o congelados.

Las distancias a recorrer a los centros educativos y de trabajo en las grandes urbes mexicanas, obligan a realizar comidas fuera de casa. Esto ha desestructurado la comida en familia y ha conducido inclusive a que no coman juntas las personas pese a que coincidan en un momento dado en la casa. Se produce un "picoteo alimentario" individual que no respeta horarios de comida<sup>1</sup>. Contribuye al cambio el gran despliegue de publicidad de la industria alimentaria que confiere a sus productos características de individualidad e informalidad acordes a los valores de moda, así como atributos de salud, v.gr. alimentos bajos en grasa o colesterol.

En estudios<sup>2</sup> en que se compara la composición de las dietas urbana y rural de gran número de países, se ha

Tabla 1. Causas de disminución de la actividad física en los países desarrollados.

### En el hogar.

- Aumento de aparatos electrodomésticos (lavadoras, lavatrastes, aspiradoras, licuadoras, microondas).
- Aumento de alimentos preparados o de ingredientes precocinados
- Aumento de alimentos de alto contenido energético
- Aumento de horas de televisión
- Aumento de horas de computadora y videojuegos
- Disminución de actividades manuales físicamente demandantes
- Disminución de actividades recreativas que demandan actividad física

### En el trabajo

- Aumento de ocupaciones sedentarias por avances tecnológicos

### En lugares públicos

- Aumento de elevadores, escaleras eléctricas, puertas automáticas
- Disminución en subir escaleras
- Uso mayor del automóvil para distancias cortas
- Disminución en caminata y ciclismo
- No ejercitar de noche por temor a los asaltos

observado que los urbanitas de países desarrollados consumen más granos superiores (arroz y trigo), más harinas refinadas, más alimentos altos en grasas, más productos animales, y más alimentos preparados fuera de casa. Estas características están presentes también en áreas urbanas de países menos desarrollados. En Chile, un estudio de la FAO<sup>3</sup> muestra que la disponibilidad de calorías, sobre todo de grasas saturadas, aumentó en los últimos 20 años junto con un aumento notorio de consumo de carne (aves 140%, vacuno 65% y cerdo 200%) y disminución de cereales y legumbres. Los chilenos de estratos bajos aumentaron su consumo de pan, carne roja y bebidas gaseosas

Las pautas culturales de alimentación son dinámicas y están constantemente intervenidas por mensajes de diverso origen (medios de comunicación, sociedades de nutrición y médicas, moda, autoridades, etc.) Estos mensajes sobre nutrición y aspectos de salud, estética corporal, placer y estilos de vida socialmente aceptables, pueden ser poco claros y quizás contradictorios. El individuo debe escoger entre comer rico y/o sano o hacerlo a la moda, rápido y barato

En síntesis, los cambios de alimentación y de actividad física tienen relevancia en la distribución social de la obesidad y la población mexicana no escapa a estas tendencias.

### Referencias

<sup>1</sup> Contreras J. Reflexiones antropológicas sobre la alimentación contemporánea. En : Arechiga Viramontes J., Bertran Vila M.

(comp). Significación sociocultural de la variación morfológica, México, IIA-UNAM, 1997, pp.37-46.

<sup>2</sup> Popkin BM, Urbanization, lifestyle changes and nutrition transition. World Develop, 1999; 27:1905-16.

<sup>3</sup> Romo M. El problema de la obesidad en Chile ¿ Globalización de las pautas culturales de alimentación?. Memorias del Congreso Chileno de Antropología, Santiago de Chile, Noviembre 2001.

*Alvar Loría, Mercedes García*

## Percepción corporal y obesidad

La obesidad es uno de los retos de la salud pública y de todas las áreas relacionadas con la salud. La diversidad de factores que provocan la obesidad plantea la necesidad de buscar explicaciones que rebasen las ciencias de la salud<sup>1</sup>.

En el estudio de las relaciones entre las características socioculturales de los grupos humanos y sus formas de alimentarse, se han planteado dos vertientes de interés:

1. La percepción cultural de la figura corporal.

2. La elección de alimentos. Comprende aspectos de qué productos se consideran alimentos, cuáles son sus reglas de consumo y cuáles las limitaciones geográficas, climáticas y económicas que modulan su elección.

En este escrito sólo veremos el aspecto de percepción de la figura corporal.

Los antropólogos señalan que la figura corporal tiene un ideal en todos los grupos humanos sin excepción. Por ejemplo, en el México antiguo, se hacían figuritas humanas femeninas que representaban la fertilidad y se usaban como elementos religiosos para promover las buenas cosechas. Son mujeres rechonchas con amplias caderas que traen a la mente una gran capacidad de reproducción. Estas figuras se pueden observar en muchas salas de nuestros museos arqueológicos y son muy similares a las de las sociedades africanas.

En la actualidad, las mujeres de amplias caderas siguen representando el ideal de fertilidad en varias culturas europeas y asiáticas. Hasta no hace mucho tiempo, las mujeres delgadas buscaban aumentar de peso para atraer cónyuge. La idea de que las mujeres deben estar pasadas de peso para ser atractivas aparentemente subsiste en algunas regiones de México. Así, Federico Dickinson reporta recientemente<sup>2</sup> que las mujeres gordas de Yucatán que desean bajar de peso, expresan al mismo tiempo temor de sufrir desaprobación familiar o social pues en Yucatán tener sobrepeso se asocia a buena salud y lozanía.

El sobrepeso también tiene significados relacionados con prosperidad económica y bienestar. Por ejemplo, los puertorriqueños que viven en Estados Unidos tienden a ver al sobrepeso como un signo de que uno está bien cuidado y tiene suficientes recursos. Esta actitud se cree que es un factor importante en los excesos para comer de los puertorriqueños inmigrados.

En México, la idea de que los niños están sanos cuando están gordos sigue presente en muchos sectores, si bien comienzan a oírse con mayor frecuencia los comentarios sobre lo indeseable del sobrepeso, sobre todo de niñas.

Las percepciones de la obesidad y el ideal estético parecen estar cruzados y plantean asuntos de interés a investigar. Por una parte, el sobrepeso como signo de bienestar no parece haber desaparecido del todo, aunque convive con la idea de la esbeltez como ideal estético, más que como de salud, lo que provoca que cada vez más la gente busque productos bajos en grasas y azúcares. Sin embargo, esto no ha disminuido la presencia de obesidad sino que sigue aumentando. La ENN (Encuesta Nacional de Nutrición) de 1999<sup>3</sup> encontró obesidad en el doble de mujeres en edad reproductiva a la observada diez años antes (ENN 1988). Apparently el ideal estético de delgadez está perdiendo la batalla ante una obesidad cada vez más frecuente en México y en la gran mayoría de los países. Por ello las percepciones culturales sobre el sobrepeso deben ser estudiadas y consideradas para entender mejor el fenómeno y aumentar las posibles maneras de enfrentar la obesidad.

### Referencias

<sup>1</sup> Messer, E. "Anthropological Perspectives on Diet" en Annual Review of Anthropology, 1984;13:205-249.

<sup>2</sup> Dickinson, F. "Desnutrición y obesidad en poblaciones yucatecas" En Arechiga, J. y Bertran, M. Significación sociocultural de la variación morfológica. Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México 1997 pp. 69-88.

<sup>3</sup> INSP, 2001. "Encuesta nacional de nutrición 1999". Cuernavaca, Morelos. Instituto Nacional de Salud Pública.

*Miriam Bertran*

## El IMC (índice de masa corporal)

Una forma de medir la obesidad y el sobrepeso es a partir de una relación entre peso y estatura; esta medición se expresa en el IMC (índice de masa corporal), el cual se calcula mediante una fórmula [  $IMC = \text{peso (en kilogramos)} / \text{el cuadrado de la estatura (en metros)} ]$ . Sin embargo la medición que ha mostrado mayor asociación con riesgos de salud es la de circunferencia de cintura. En la siguiente tabla se presentan los puntos de corte establecidos para ambas mediciones.

Clasificación de sobrepeso y obesidad por índice de masa corporal, circunferencia de cintura y riesgos de enfermedad asociados<sup>1</sup>

	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Clasificación de Obesidad	Riesgo de enfermedad* Relativo a peso normal y circunferencia de cintura.	
			Mujeres ≤ 88 cm Hombres ≤ 102 cm	> 88 cm > 102 cm
Bajo peso	< 18.5		----	----
Normal	18.5 – 24.9			
Sobrepeso	25.0 – 29.9		----	----
Obesidad	30.0 – 34.9	I	Incrementado	Alto
	35.0 – 39.9	II	Alto	Muy Alto
Obesidad extrema	≥ 40	III	Muy Alto	Muy Alto
			Extremadamente Alto	Extremadamente Alto

\* Riesgo de enfermedad para diabetes tipo 2, hipertensión y cardiovasculares. El incremento de cintura puede ser también un marcador de riesgo en personas de peso normal

Referencia

<sup>1</sup> Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. The Evidence Report. NIH Publication No. 98-4083, September, 1998. US.

Victoria Fernández

## ¿Consumir una dieta más diversa? Sí, pero ¿por medio de qué alimentos?

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y en adultos continúa en aumento en forma alarmante. Es difícil atribuir estos padecimientos a un solo fenómeno por tratarse de una compleja combinación de múltiples factores. La dieta, la actividad física y la genética, indudablemente contribuyen al desarrollo de estas enfermedades. En relación con la dieta, el consumo total de grasa ha recibido especial atención por ser uno de los factores de riesgo más relacionados con la obesidad. Sin embargo, recientemente, se ha demostrado que el consumo de grasa no es el único factor que favorece el aumento de porcentaje de grasa corporal. McCrory y Cols.<sup>1</sup> han informado que el consumo de una dieta diversa, por sí misma, propicia el consumo de mayor cantidad de alimentos, especialmente, cuando se trata de una dieta diversa de alimentos altos en densidad energética, favoreciendo así, la ganancia de grasa corporal. Por otro lado, demostraron que una dieta diversa de verduras se relaciona con sujetos delgados. Para llegar a estos resultados, analizaron la diversidad de consumo al interior de ocho grupos de alimentos (alimentos del desayuno/azúcares y postres/ frutas/bebidas energéticas/alimentos de comida y cena/ grasas y aceites/verduras/leche y derivados) en 71 sujetos. Los resultados mostraron que el consumo de energía es directamente proporcional a la diversidad (a mayor diversidad, mayor consumo). Este fenómeno se acentúa cuando la diversidad se debe al consumo de alimentos altos en densidad energética. Dichos autores hacen ver que los sujetos con más grasa corporal consumen una dieta sustancialmente diversa en tres grupos de alimentos: azúcares y postres/ grasas y aceites/ alimentos de comida y cena, en tanto que, los de menor grasa corporal,

consumieron una dieta diversa en el grupo de verduras. Por último sugieren que la excesiva variedad de alimentos industrializados ricos en energía, contribuye a explicar la prevalencia elevada de obesidad de la población de Estados Unidos.

La relación entre el consumo de una dieta diversa, per se, y el aumento en la cantidad de consumo de alimentos, aún no es clara. Sin embargo, una posible explicación puede estar relacionada con . Este fenómeno se relaciona con los sabores de los alimentos. En la medida en que los sabores son semejantes entre sí, el gusto por seguir comiendo disminuye. Se ha observado que después de consumir glucosa, el deseo de consumir sacarosa disminuye. En contraste, cuando los sabores de los alimentos son diferentes, el gusto por seguir comiendo no se afecta.

Por su parte, la relación entre diversidad de alimentos energéticos altos y aumento en la cantidad de consumo de alimentos, se debe, en buena medida, a que los alimentos altos en densidad energética son menos saciables debido a su bajo contenido de fibra y agua, lo que propicia un mayor consumo.<sup>4</sup> Asimismo la palatabilidad es otra variable que ayuda a explicar este fenómeno. Los alimentos de mayor palatabilidad, por lo general altos en densidad energética, incitan a comer más.

Frente a estos hechos, en el año 2000 se realizaron cambios importantes en las guías alimentarias de la población de Estados Unidos. Desde 1980 hasta 1998, la recomendación de variar la dieta ocupa el primer lugar. A partir del año 2000 ocupa el cuarto y únicamente se emite para tres grupos de alimentos (cereales, verduras y frutas).<sup>5</sup>

Otras iniciativas más han surgido, por ejemplo, la que se emitió como un nuevo consenso internacional sobre los beneficios en la salud con la dieta mediterránea que sugiere evitar el consumo diario de alimentos de origen animal, azúcares y grasas y, aumentar la diversidad de consumo de alimentos de frutas y verduras.<sup>6</sup>



Lo anterior nos lleva a reflexionar sobre las consideraciones que hay que tener presentes al sugerir el consumo de una dieta diversa. Es cierto, que existen evidencias de que una dieta diversa ayuda a prevenir deficiencias específicas, pero también es cierto que el consumo diverso en ciertos alimentos contribuye al desarrollo de sobrepeso y obesidad. Estas enfermedades se caracterizan por el desequilibrio de energía entre el gasto y el consumo. Las investigaciones recientes confirman que es mucho más difícil conseguir el balance energético con el consumo de una dieta diversa, especialmente, de alimentos de alta densidad energética.

#### Referencias

<sup>1</sup> McCrory MA, Fuss PJ, McCallum JE, et al. Dietary variety within food groups: association with energy intake and body fatness in men and women. *Am J Clin Nutr* 1999; 69: 440-447.

## Obesidad y regulación del apetito

La obesidad es un problema grave que afecta cada vez a mayor número de personas de todas las edades, en México y en el mundo. El Fondo Nestlé de Nutrición lleva a cabo diversas investigaciones epidemiológicas y socio-culturales para conocer los determinantes de la obesidad en nuestro país. Estas investigaciones se apoyan en ciencias básicas que han hecho aportaciones fundamentales a la fisiopatología y a la genética de la obesidad.

Recientemente la revista *Science*<sup>1</sup> publicó un resumen sobre los mecanismos neuroendócrinos que regulan el apetito y cuyo conocimiento es importante para entender la obesidad en todas sus complejas dimensiones. Las principales relaciones entre neuroendocrinología y alimentación son:

1. La cantidad de alimento que uno consume está relacionada directamente con el riesgo de desarrollar obesidad.

Se sabe que la especie humana evolucionó y formó sus genes para defenderse lo mejor posible de la frecuente escasez de alimentos de las épocas prehistóricas. Se desarrolló un sistema de señales hormonales que nos indica una disminución de reservas de grasa y por tanto, cuándo aumentar la ingestión de alimentos. El mecanismo opuesto, la señal de que se ha acumulado grasa y que es conveniente reducir el consumo, no se produce con la misma eficiencia. Por ello es fácil engordar, y difícil bajar de peso.

## Temas de la V Conferencia Nestlé de Nutrición

Entre el 7 y 8 de octubre de 2004 se realizó la V Conferencia Nestlé de Nutrición, organizada por el Fondo Nestlé para la Nutrición de la Fundación Mexicana para la Salud (FNN/ FUNSALUD) y Nestlé México, en coordinación con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Participaron destacados especialistas de Suiza, España y de diferentes regiones de E.U. Las presentaciones tuvieron como ejes, la discusión de las bases científicas y de las intervenciones comunitarias para la prevención de enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición.

<sup>2</sup> Rolls BJ, Rowe EA, Rolls ET. How sensory properties of foods affect human feeding behavior. *Physiol Behav* 1982; 29: 409-417.

<sup>3</sup> Rolls BJ, Rolls ET, Rowe EA, Sweeney K. Sensory specific satiety in man. *Physiol Behav* 1981; 27: 137-142.

<sup>4</sup> Yao M, Roberts SB. Dietary energy density and weight regulation. *Nutr Rev* 2001; 59 (8):247-258

<sup>5</sup> Dietary Guidelines Advisory Committee. Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee for Americans, 2000 to the Secretary of Health and Human Services and Secretary of Agriculture. Beltsville, MD. USDA. ARS. 2000. Disponible en: <http://www.ars.usda.gov/dgac>.

<sup>6</sup> New international scientific consensus statement on the health benefits of the Mediterranean diet. Disponible en: [www.chd-taskforce.com/2000consensusstatement/index\\_e.htm](http://www.chd-taskforce.com/2000consensusstatement/index_e.htm)

*Jeanette Pardío*

2. Esta adaptación del humano frente a la escasez ya no es tan eficiente hoy en día, lo cual está asociado a la disponibilidad amplia de alimentos baratos y energéticamente ricos en nuestro actual ambiente obesigénico.

3. Las investigaciones recientes permiten identificar varios mecanismos fisiológicos en la regulación del apetito. Así, una hormona llamada leptina, secretada por el tejido adiposo, le indica al cerebro cuándo debe disminuir su apetito y quemar grasa. La insulina tiene una acción parecida ya que ayuda a perder peso y a disminuir el apetito. La colecistoquinina producida por el intestino hace que uno se sienta lleno y deje de comer. Otras dos hormonas, la grelina y la hormona PYY descubiertas más recientemente, tienen efectos antagónicos ya que la grelina estimula el apetito pero la PYY lo inhibe. Todas estas sustancias actúan sobre cerebro y éste se encarga de enviar señales para comer más o para dejar de comer.

Es altamente probable que estos descubrimientos faciliten el diseño de fármacos que ayuden a combatir la obesidad mediante la regulación de la cantidad de alimento ingerido. Sin embargo, por ahora, son nuestros hábitos cotidianos los que podemos modificar en sentido positivo para regular lo que comemos día con día, y evitar el sobrepeso corporal.

La respuesta al problema, por ahora, está en nosotros mismos.

#### Referencia

<sup>1</sup> Marx, J. Cellular warriors at the battle of the bulge. *Science* 2003; 299: 846-9.

*Pedro Arroyo*

## Influencia de la dieta en la salud

Dr. F. Xavier Pi-Sunyer. Universidad de Columbia, New York, E.U.

El mayor riesgo para desarrollar las enfermedades agrupadas en el llamado síndrome metabólico lo constituye sin duda la obesidad, que tiene relación con la diabetes, la hipertensión arterial y enfermedades del corazón. En E.U. se ha documentado incremento del riesgo relativo para diabetes tipo 2 relacionado con mayor índice de masa corporal tanto en hombres como mujeres. La prevalencia de diabetes está aumentando para todos los grupos de edad, pero particularmente para los de mayor edad. Los porcentajes han tenido un incremento constante desde 1958 hasta mediados de los noventa y han continuado su incremento en la década pasada.

En el síndrome metabólico se agrupan cinco factores, uno de ellos, tal vez el más frecuente en la mayoría de las personas es la obesidad abdominal, considerada a partir de la medición de circunferencia de cintura mayor de 102 cm. para hombres y 88 en mujeres; otros son la presión arterial entre 85 y 138, cifras de glucosa en alrededor de 100 y triglicéridos de 150 y HDL menor de 40 en hombres y 50 en mujeres. La prevalencia del síndrome metabólico sigue la misma tendencia de la obesidad y de mayor frecuencia en las personas de más edad.

Con datos provenientes del seguimiento durante 16 años, se evaluó la relación entre obesidad y enfermedad coronaria, que mostró incremento del riesgo relativo de mortalidad relacionados con obesidad. Se observó una tasa elevada en alrededor de 25 que continua incrementándose conforme aumenta el índice de masa corporal.

La prevalencia de enfermedad coronaria en E.U. es de 12.5 millones de personas, 6.3 mujeres, 7.3 millones tienen historia de infarto del miocardio, 6.4 tienen angina de pecho y entre una mitad y una tercera parte de las mujeres mayores de 40 años alguna vez en su vida desarrollan una enfermedad coronaria del corazón. Hay en promedio un infarto cardiovascular cada 33 segundos en E.U., más de 150 000 de estos fallecen, y tienen menos de 65 años de edad.

De acuerdo con los datos de mortalidad, el primer lugar corresponde a enfermedad cardiovascular, tanto en hombres como en mujeres, la siguiente causa es cáncer. Los factores de riesgo que requieren vigilancia para ayudar a controlar las enfermedades cardiovasculares son cifras altas de colesterol LDL, triglicéridos altos, bajo colesterol HDL, cifras anormalmente altas de presión arterial y obesidad. **Todos estos factores son prevenibles y tratables, constituyen probablemente la mayor prioridad de salud pública en todo el mundo.** En términos de favorecer cambios de estilos de vida, debemos reducir el consumo de grasas saturadas, incrementar el de grasas polinsaturadas y monosaturadas, disminuir el consumo total de grasas a 30% del total de calorías, limitar los hidratos de carbono entre 50 y 60% de las calorías, incrementar el consumo de fibra a por lo menos 25 gramos por día, las proteínas en alrededor de 50% del total de calorías y colesterol total menos de 200 miligramos por día. Podemos utilizar las grasas monosaturadas para reemplazar las grasas saturadas.

Reducir la obesidad, el consumo de sal e incrementar la actividad física son recomendaciones para controlar la hipertensión, la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) tiene particularmente este objetivo, en esta se propone el consumo de frutas, verduras, alimentos bajos en grasa, de granos integrales, de aves y pescados; y se recomienda evitar el consumo de grasas saturadas, carnes rojas, dulces y azúcares.

El cáncer tal vez puede reducirse hasta 20% incluyendo 5 ó más verduras o frutas por día, 30% si no se fuma, y de 30 a 40% con una dieta adecuada, manteniendo un peso saludable y realizando con regularidad ejercicio.

Requerimos, en síntesis, resaltar el papel de la dieta como el principal medio en la prevención de enfermedades e incrementar la vigilancia particularmente en las personas que ya tienen estos factores y tienen significativamente mucho más riesgo para desarrollar las enfermedades crónicas, quienes tendrán eventualmente menor calidad de vida y finalmente morirán a temprana edad.

## Intervenciones con base en la dieta mediterránea.

Dr. Luis Serra Majem. Universidad de Barcelona, España.

El concepto de Dieta Mediterránea fue acuñado en los años cincuenta por el Profesor Ancel Keys, Catedrático de Salud Pública de la Universidad de Minnesota. La dieta mediterránea incluye un alto consumo de alimentos derivados del trigo (pan y derivados), frutas y verduras, frutos secos y legumbres, aceite de oliva, algunos productos lácteos como el queso, yogurt, pescado, vino y, en menor medida carnes, leche y mantequilla, papas y otras bebidas de mayor elaboración.

Contiene múltiples nutrimentos como los Omega3, los carotenos, los ácidos monoinsaturados, vitaminas, todos ellos con efectos benéficos sobre las enfermedades cardiovasculares y sobre el cáncer

La evolución de la investigación nutricional en torno a la dieta ha tenido diferentes etapas: Primero se realizaron estudios ecológicos cuyo objetivo era la identificación de alimentos benéficos; posteriormente los estudios clínico-epidemiológicos se centraron en los efectos benéficos de alimentos particulares (vino, fruta, nueces); más adelante el objetivo se encaminó al estudio de los nutrimentos de estos alimentos como el beta caroteno, la vitamina E, la fibra, entre otros.

Sin embargo, es imposible que a través de aislar un nutrimento de un alimento, logremos el mismo efecto que con el consumo de los alimentos. Los índices de dieta saludable o los índices de adherencia a la dieta mediterránea son ejemplo de estudios de intervención que utilizan cambios globales en la dieta. Los estudios como el Lyon Heart Study demostraron la disminución en la incidencia de infarto del miocardio, y el modelo de alimentación mediterránea fue claramente favorable. Otros estudios prospectivos en Grecia y España también han mostrado que la adhesión a la dieta mediterránea repercute en la disminución de la incidencia de infarto del miocardio.

Otro importante programa de intervención es uno que se realiza en colaboración con la Asociación Española de Pediatría centrado en el concepto de dieta mediterránea. Este estudio es una guía para los pediatras respecto a cómo deben aconsejar en la detección de obesidad infantil o juvenil, cómo detectar el sedentarismo y fomentar la actividad física y cómo promover una alimentación mediterránea en general. Se cuenta con un índice de calidad de la dieta mediterránea, utilizado en pediatría para niños entre 2 y 12 años; los resultados con una muestra de 1400 niños mostraron que casi 50% de los niños tienen una adecuada alimentación y otro 50% se alimentan en forma inadecuada.

Existe un mayor consumo de la dieta mediterránea en los niveles socioeconómicos más altos en comparación con los populares; cuando se considera el nivel de estudios de las madres también hay mayor consumo a mayor nivel educativo.

Se han observado cambios en la percepción de lo saludable, en los años noventa apenas 14% de la población consideraba el pescado azul un elemento saludable o el aceite de oliva 17%, diez años más tarde estos alimentos son los protagonistas en este cambio.

## El programa de Becas del Fondo Nestlé para la Nutrición (FNN)

El FNN ha apoyado la formación de especialistas en nutrición clínica mediante un programa de becas. Los especialistas formados son egresados de la especialidad que ofrece el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMSZ) conjuntamente con la Dirección de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM. A partir de este número publicaremos entrevistas realizadas a los profesionales que se beneficiaron con estas becas, una en cada número, que den cuenta de su posición laboral actual y sus proyectos futuros.

### **Dra. Adriana Hernández Alarcón**

Especialista en Medicina Interna y en Nutrición Clínica  
Centro de Trabajo: Hospital de Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos.  
Profesor adjunto del curso de especialización de Medicina Interna.



*¿Por qué el interés en estudiar la especialidad en Nutrición Clínica?*

Soy internista realicé esta especialización en la institución donde actualmente laboro, en este lugar no existe atención especializada en nutrición y considero que esta área es una parte fundamental de los servicios de salud en cualquier nivel de atención. Por esto decidí estudiar la especialidad en nutrición, así que solicité y conseguí el permiso por dos años para hacerlo, pero sin goce de salario. Cuando me enteré que el FNN apoyaba este proyecto se hizo factible la posibilidad de estudiar. De no haber sido por este apoyo no podría haber estudiado, ya que no podía prescindir de un ingreso económico.

*¿Qué puedes comentar de tu experiencia como becaria?*

Lo más positivo es que como becaria pude seguir estudiando y afrontar las responsabilidades económicas que tengo con mi familia. Cumplí con el programa académico establecido y obtuve mi Diploma Universitario con un trabajo de tesis sobre El metabolismo de los hidratos de carbono en pacientes con cirrosis hepática. Este trabajo lo acabo de presentar en el congreso de la Sociedad Europea de Nutrición y metabolismo (ESPEN) en Lisboa, Portugal en el mes de septiembre del año pasado.

Es evidente que la dieta mediterránea no sólo incluye un conjunto de alimentos sino hábitos de compra y hábitos de consumo que a veces no se perciben en epidemiología v. gr. ver la televisión durante la comida en lugar de conversar afecta la calidad nutricional de la alimentación. La dieta mediterránea tradicional tiene una posición única, una posición por parte del consumidor, pero también de la industria; responde a los cambios en la salud pública y está en consonancia con las últimas recomendaciones sobre dieta y estilos de vida.

Dado que la nutrición es un área prioritaria para el país, en las diversas instituciones de atención médica se da por entendido que los profesionistas interesados en el estudio de la nutrición clínica reciben apoyo fácilmente para cumplir sus objetivos y no siempre es así. Este esfuerzo debe incorporar cada vez a más estudiantes porque la atención nutricia debe estar incorporada a la atención médica en todos los ámbitos. Creo que la contribución del Programa de Becas del FNN es importante para consolidar estos propósitos, y como parte de él hay que fomentar la vinculación entre los becarios, sus egresados y de los becarios con las instituciones a las que posteriormente acuden a laborar, ya que es importante coordinar los diferentes esfuerzos que se realizan en esta área, ya que es mucho lo que queda por hacerse. Esto posibilitaría, también, fomentar el desarrollo de nuevos profesionales en las diferentes instituciones del país.

*¿Cómo ha incidido esta formación en tu práctica profesional?*

Una vez que inicié mis estudios como nutrióloga clínica, caí en la cuenta que, como médica, siempre vi la nutrición como un aspecto aparte; ahora sé que el ser nutrióloga da un valor agregado al papel que como médica tengo. Sin dejar de reconocer que es fundamental el estudio, la investigación y el trabajo de los que estudian la nutrición por separado, desde la licenciatura. Creo que el ser médica me permite otro enfoque de la nutrición que también es imprescindible.

*¿Qué posibilidades tienes en la actualidad de apoyar en tu medio la enseñanza de la nutrición?*

Considero que quienes estamos convencidos de la importancia de la nutrición para la salud, y nos hemos preparado para contribuir a ello, tenemos la responsabilidad de aprovechar y buscar las posibilidades de aplicar nuestros conocimientos y participar en la formación de otros profesionales. En el Hospital donde trabajo, si bien no existe un servicio de atención nutricia, yo me encargo de esa área en mi servicio; otros médicos lo hacen en los servicios de cirugía general y de terapia intensiva. También soy profesora adjunta del curso de especialización de medicina interna y los residentes de esa sede reciben una formación específica en nutrición, hecho que no ocurre en otros centros hospitalarios. Actualmente sigo estudiando una maestría en la Universidad virtual de Barcelona, España sobre nutrición y alimentación humana.

Finalmente, sería muy importante que el FNN en conjunto con otras instancias, propicien la formación de equipos de investigación interdisciplinaria que se aboquen al desarrollo de la nutrición en los diferentes ámbitos con una visión integral.

Fondo Nestlé para la Nutrición (FNN), Fundación Mexicana para la Salud (FUNSALUD), *Presidente Ejecutivo de FUNSALUD*, Dr. Manuel Ruiz de Chávez; *Coordinador Científico del FNN* Dr. Pedro Arroyo; *Consultores del FNN/FUNSALUD*: E.S.P. Victoria Fernández, L.N. Jeanette Pardo, Q.F.B. Alvar Loria, M.C. Mercedes García; *Consultor* UAM-X M.C. Miriam Bertran; *Coord. Admvo.* Martha Pacheco; *Diseño Editorial* M.C. Victoria Castellanos e Ing. Marcos Caselin, Teléfono: 56 55 90 11 Fax: 56 55 82 11, Correo: parroyo@fondonestlenutricion.org.mx; NESTLE-FUNSALUD Lic. Jorge Arévalo CH.

[www.fondonestlenutricion.org.mx](http://www.fondonestlenutricion.org.mx)