

OBESIDAD: LA PANDEMIA NACIONAL



Dr. William Vargas González

MSc. en Nutrición Humana

Abril, 2014

TABLA DE CONTENIDOS

A. ¿Qué es la obesidad y cómo medirla?.....	3
B. Prevalencia y magnitud del problema.....	3
C. Causas de la obesidad.....	4
D. Respuestas para el tratamiento de la obesidad.....	4
E. Un enfoque alternativo para entender la obesidad.....	5
F. Efectos del estrés, el sedentarismo y la obesidad en la salud.....	9
G. Estrategias para alcanzar los hábitos de ejercicio físico y alimentación sana.....	11
Alimentación sana.....	13
Ejercicio físico.....	15
Conclusiones.....	16
Referencias bibliográficas.....	18

OBESIDAD: LA PANDEMIA NACIONAL

En las últimas décadas los médicos, los nutricionistas, los epidemiólogos y las revistas científicas han comenzado a percatarse y a informar que el sobrepeso y la obesidad constituyen un problema de salud de grandes dimensiones. El problema primero se observó en los países más desarrollados, pero luego se extendió a la mayoría de los países en el mundo, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo califica como una “epidemia mundial”, una pandemia.

A. ¿Qué es la obesidad y cómo medirla?

La obesidad es una enfermedad crónica debida a la acumulación de grasa en el tejido adiposo y en otros tejidos del organismo. Existen varios métodos para medir el grado de peso excesivo por la acumulación de grasa en una persona:

- **Índice de Masa Corporal (IMC).** Es el método que se usa desde hace dos décadas en los servicios de salud para los adultos; para los niños y adolescentes se utilizan gráficas o tablas. Un índice menor de 18 significa que la persona está delgada o con bajo peso; entre 18 y 24.9 la persona tiene un peso normal; entre 25 y 29.9 está con sobrepeso; 30 o más se califica como obesa. Se reconoce como obesidad mórbida o tipo III aquella con un IMC sobre 40.
- **Circunferencia del abdomen a la altura del ombligo:** de acuerdo con lo señalado por la Organización Mundial de la Salud, se considera como normal 88 cm o menos para las mujeres y 102 cm o menos para los hombres.
- **Cálculo de peso según estatura y sexo.** Aplicando los dos métodos anteriores, la persona desconoce cuál es su peso normal en kilos y cuántos tiene de exceso. Una fórmula sencilla utilizada anterior al IMC fue la siguiente: pesar y medir a la persona; el peso promedio normal es el de los centímetros sobre el metro; si la persona mide 1.70 m su peso promedio normal es de 70 kg. En las mujeres se le restan 3 kg. A este peso promedio se le resta o se le suma el 5%; este es el rango normal de peso. Con este método, aunque menos preciso, la persona puede conocer cuántos kilos posee de más y ponerse metas para su reducción.

Existen otros métodos que utilizan los investigadores sobre el tema, que no interesan para los objetivos de este trabajo.

B. Prevalencia y magnitud del problema

Las encuestas son reveladoras. En Costa Rica se dispone de encuestas de nutrición de los años 1982, 1996 y 2009. Como referencia sólo algunos datos: en 1982 el 34% de las mujeres de 20 a 44 años tenían sobrepeso y obesidad; en el 2009 el 60%. En 1982 el 55% de las mujeres de 45-64 años estaban con sobrepeso y obesidad; en el 2009 el 77%, es decir dos tercios de todas ellas.

En el caso de los hombres, los datos disponibles abarcan las edades de 20 a 64 años. En 1982 el 22% estaban con sobrepeso y obesidad; en el 2009 el 62%.

En cuanto a los niños de 5 a 12 años, en 1996 el 15% estaban con sobrepeso y obesidad; en el 2009 el 21% (*para mayor información consultar las Encuestas de Nutrición en la página web del Ministerio de Salud*).

Es decir, para la población adulta masculina, en 30 años el porcentaje de obesos aumentó en un 40%; mientras que en las mujeres de 20 a 44 años se incrementó en un 26% y en las de 45 a 64 en un 22%.

En otros países la situación es la misma. Por ejemplo, en los Estados Unidos, entre 1980 y 2002 la obesidad se duplicó; y ya para el 2004, el 32.2% de los adultos mayores de 20 años estaban obesos (1, 2). De hecho, en la actualidad es el país con más personas con sobrepeso y obesidad en el mundo.

En México, la Encuesta Nacional de Nutrición del 2012 revela que 7 de cada 10 adultos está con sobrepeso o es obeso; esto corresponde a un 73% de las mujeres y un 69.4% de los hombres (3).

En los adultos mayores la prevalencia se reduce y sobre los 80 años son muy escasos; se han quedado en el camino, debido a sus complicaciones. No hay “viejos gordos”.

C. Causas de la obesidad

Los factores que causan la obesidad son múltiples, aunque en la literatura médica se indica que un 30% pueden ser factores genéticos y un 70% factores ambientales y sociales no heredados. Los textos mencionan que los mecanismos para que estos factores incidan en la acumulación de grasa en el cuerpo son el consumo excesivo de calorías y una menor actividad del ejercicio físico que el cuerpo requiere para utilizar esas calorías. Es como una cuenta bancaria: si el ingreso es mayor que el gasto, la cuenta se ensancha; si el gasto es mayor que el ingreso, la cuenta se achica.

Existen otros factores: algunos de origen hormonal, tales como el hipotiroidismo, el hipogonadismo, las alteraciones hormonales de la menopausia, el uso de medicamentos como la cortisona y sus derivados, y trastornos alimenticios como la bulimia. Estas causas representan un porcentaje pequeño en el conjunto de obesos.

D. Respuesta para el tratamiento de la obesidad

Si se consume mayor cantidad de energía de la que el cuerpo necesita, esta se almacena en forma de grasa. Un estilo de vida sedentaria favorece que la persona utilice menos cantidad de energía y por tanto, incrementa el sobrepeso y la obesidad. La solución: consumir menos calorías y gastarlas con ejercicios.

Esto no funciona así de fácil; la evidencia indica que por décadas se han recomendado dietas de todo tipo y se han escrito multitud de libros aportando modelos de dietas, que se ponen de moda por algún tiempo: las dietas de *Atkins*, *Scarsdale* y *Pritikin*, dietas vegetarianas, dietas ricas en grasas o bajas en grasas, dietas ricas en carbohidratos o bajas en carbohidratos, dietas ricas en proteínas o bajas en proteínas, dietas de jugos de frutas o de concentrados de proteínas, dietas que eliminan lácteos o el trigo, dietas de contar estrictamente las calorías y muchas más.

La mayoría de estas dietas tienen efectos temporales y producen, al cabo de semanas, una reducción de algunos kilogramos; pero, en corto tiempo, de seis meses a un año, las personas alcanzan el peso original y aun lo sobrepasan. Ocurre el llamado efecto rebote. Es un negocio multimillonario a costa de las personas con sobrepeso y sin resultados exitosos.

Del mismo modo, surgen los gimnasios (lugares especiales para hacer ejercicio físico); entrenadores; programas personalizados de ejercicios; pistas de carreras y de caminatas; todo tipo de aditamentos para el deporte y el ejercicio; tenis con aire o sin aire en las suelas; pantalonetas y camisetas especiales para aumentar el calor y muchos otros accesorios. Todo esto está bien, pero debe haber algo más.

Por su parte, los Gobiernos, por medio de los ministerios de salud y de otras agencias, invierten millones de colones o de dólares en la promoción del ejercicio físico, como prevención de la obesidad o como una vía para perder peso; mientras que los ciudadanos gastan su dinero en consultas a nutricionistas, acupunturistas, en tratamientos homeopáticos, grupos de “cuida kilos” y otros muchos procedimientos que surgen para estar en forma.

Lo dramático es que todos esos sistemas o acciones para el tratamiento de la obesidad, que se han probado durante años, tienen un éxito muy relativo o nulo, tal como lo demuestran las estadísticas; el porcentaje de personas con sobrepeso y obesidad sigue creciendo en todos los países del mundo, sin excepción.

E. Un enfoque alternativo para entender la obesidad

Si lo anterior es cierto, como lo demuestran las encuestas de nutrición, deben existir formas diferentes para explicar, con base en la investigación científica, por qué el sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública en todos los países; por qué ha aumentado su prevalencia sostenidamente y por qué fracasan la gran mayoría de los tratamientos individuales.

A continuación se mencionan algunos factores que pueden dar respuesta a las preguntas planteadas en el párrafo anterior.

Cabe destacar que la información aquí expuesta no es nueva, sólo que se ha manejado de forma separada, como hechos aislados, sin la coherencia necesaria y no se le ha dado la credibilidad que merece.

1. La población ha cambiado sus hábitos alimentarios

En las últimas décadas se ha producido un cambio, importante y de forma progresiva, en los hábitos alimentarios de la población de los países occidentales. Este cambio coincide con el aumento progresivo del sobrepeso y la obesidad. Se produce una oferta masiva de alimentos que contienen *azúcar y carbohidratos refinados*, lo cual es evidente en el aumento desmedido de restaurantes de “comidas rápidas”, “fast food” o “comidas chatarra”; es una necesidad de la población el comer aceleradamente y de forma más o menos económica y esta ha sido la solución para millones de personas.

Aquí se ofrecen hamburguesas, papas fritas, gaseosas, postres de pastelitos fritos azucarados y helados; en otros casos, se sustituye la hamburguesa por pollo frito con su piel. El tamaño de los vasos de los refrescos gaseosos, repletos de azúcar, suele ser de 500 o 750 ml. Aunado a esto, han surgido las heladerías, con toda clase de tamaños y sabores que los hacen irresistibles.

Paralelo a esta oferta masiva de comida rápida, en los supermercados y en otros expendios de alimentos, se presenta gran variedad de ellos, como productos enlatados, congelados o en bolsas, elaborados con *azúcar y carbohidratos refinados*: hojuelas de maíz de las más variadas formas, textura y colores, con azúcar o con miel de abejas; harinas de trigo o de maíz refinadas; donas, pasteles, chocolates, dulces de todas clases, cajetas, cocadas, panes y galletas de todas las formas y tamaños para acompañar al café; los llamados “snacks”, que son productos fritos elaborados a base de maíz, yuca, papas o plátano; además, los refrescos gaseosos con abundante azúcar y de diversos sabores, cada vez en envases más voluminosos. Junto a toda esa variedad de harinas y alimentos con azúcar y carbohidratos refinados, existe también una inmensa oferta de embutidos, mayonesas, margarinas y mantequillas que los clientes consumen con mucha avidez.

Para reforzar el consumo en los restaurantes de comida rápida y la compra en supermercados, es evidente que existe una poderosa propaganda de la gran industria alimentaria en todos los medios de comunicación, incitando a las personas para que visiten ese tipo de restaurantes y adquieran los productos en los supermercados. *Mucha de esa propaganda está dirigida a los adolescentes y a los niños y se convierten en alimentos de prestigio en la sociedad.* Con frecuencia hay promociones u obsequios muy diversos para los infantes, y numerosos restaurantes disponen de juegos infantiles o espacios para celebrar los cumpleaños, lo cual resulta muy atractivo para los pequeños. *Es una forma sutil de crear hábitos alimentarios y adicciones a esos productos desde temprana edad.*

Paralelamente a esta invasión descontrolada, en los menús de las sodas y restaurantes de comida popular se ofrecen en abundancia comidas fritas: empanadas, tacos, papas, plátanos, patacones, yuca y otras muchas. El arroz y los frijoles para el *pinto* y el *casado* se preparan con exceso de aceite o manteca y se acompañan con los alimentos fritos; además, el pollo con su piel y abundante mayonesa en las ensaladas. Estamos atrapados por la oferta de la poderosa industria alimentaria y la colosal propaganda.

2. El azúcar y los carbohidratos refinados en la alimentación

Los *carbohidratos* son productos que están en una gran cantidad de alimentos y son necesarios para el metabolismo normal. De los carbohidratos se deriva la *glucosa*, la molécula que utilizan todas las células del organismo para generar la energía; es el combustible de nuestro cuerpo. Están presentes en mayor cantidad en: cereales (trigo, arroz, maíz), leguminosas (frijol, garbanzos, lentejas, soya), tubérculos (papa, yuca, tiquizque), las frutas, la miel de abeja y el azúcar. Una dieta equilibrada contiene aproximadamente 55% de carbohidratos, 30% de grasa y 15% de proteínas, en relación a las calorías consumidas.

Los carbohidratos se clasifican en *simples* y *complejos*. Los *complejos* son aquellos que contienen la mayoría de los alimentos naturales, y se denominan así porque son

estructuras moleculares muy amplias; se le conoce también como *polisacáridos*. Estos requieren un tiempo más prolongado para su absorción en el intestino. Se encuentran unidos a la *fibra*, fuertemente recomendada en una alimentación sana. Este tipo de carbohidratos es el que se debe consumir.

Los carbohidratos simples son los *disacáridos*, es decir, estructuras de dos moléculas, como el azúcar común, las mermeladas y la miel de abeja, que *a los pocos minutos de consumirse se absorben en el intestino y se convierten en glucosa* (un monosacárido); igual suerte tienen los *carbohidratos refinados*, que son todos aquellos alimentos que han sufrido un proceso industrial intenso de blanqueado, pulido, molido y refinación. Ellos son los que la gran industria alimentaria nos ofrece: harina de trigo y de maíz, hojuelas de maíz, avena, arroz pulido, papas para freír, yuquitas, plátanos y todos sus derivados. Estos productos, junto con el azúcar de los refrescos gaseosos, las mermeladas y dulces en general, constituyen la oferta mayoritaria de los restaurantes de *comida rápida* y colman las góndolas de los supermercados.

3. El azúcar y los carbohidratos refinados son adictivos

Muchas son las sustancias y las conductas que producen placer en el ser humano y que eventualmente culminan en adicciones: el alcohol, la nicotina, las drogas ilícitas, ciertos medicamentos, compras compulsivas y también todos los *alimentos ricos en azúcar y carbohidratos refinados*. Solo hay que observar con atención el comportamiento de las personas obesas: son propensas a estar “picando” diversos tipos de alimentos: galletitas, chocolates, bebidas gaseosas azucaradas, “snacks”...; no se les antoja un trozo de zanahoria o de pepino.

Los *centros de placer* se ubican en el *hipotálamo* (localizado en la base y centro del cerebro) y en la base del lóbulo frontal (*núcleo accumbens*); con cada sensación de placer estos centros liberan *dopamina* (la *dopamina* tiene también otras funciones en el cerebro), con lo que la persona se siente calmada, satisfecha y con una sensación de bienestar. El consumo de *azúcar*, de *carbohidratos refinados*, estimula los centros de placer y eventualmente provoca su adicción, a semejanza de otras sustancias adictivas. Las personas adictas a estos alimentos son incapaces de resistirse a consumirlos con urgencia. Algunas de ellas se ocultan para comer y esconden chocolates y dulces para consumirlos en todo momento.

4. ¿Cómo se genera la grasa del cuerpo?

El tejido adiposo constituye entre el 15 y 20% de la masa del cuerpo en los hombres y entre el 20 y 25% en las mujeres; el 80% se localiza como tejido subcutáneo y el 20% forma parte de los diversos órganos y vísceras.

Las células del tejido graso o adiposo, los *adipocitos*, constan de un citoplasma reducido y un núcleo adosado a la membrana; el resto es sustancia grasa, semilíquida, la cual se compone principalmente de *triglicéridos*. Los adipocitos se especializan en formar y almacenar grasa.

La *insulina*, producida en el páncreas, regula los niveles de *glucosa* en la sangre. Tiene como función principal facilitar el ingreso de glucosa a las células de todos los tejidos, que la utilizan como fuente de energía. En el tejido adiposo la insulina actúa *incrementando el*

ingreso de la glucosa a los adipocitos y en la síntesis de ácidos grasos y de triglicéridos a partir de ella, estimulando así el almacenamiento de lípidos, es decir, de grasas.

Cuando se consume azúcar o carbohidratos refinados, al poco tiempo se absorben en el intestino y circulan por la sangre en forma de glucosa; la glucosa es un poderoso estimulante de la producción de insulina, actuando esta como un mecanismo fisiológico de regulación. El exceso de glucosa, por acción de la insulina, *ingresa a los adipocitos que la convierten en triglicéridos (grasa).*

Al cabo de algún tiempo -según el volumen consumido de azúcares y carbohidratos refinados- por el efecto de la insulina, la glucosa disminuye en la sangre, provocando *hipoglucemia*; esta, a su vez, es un potente estimulador del apetito y la persona siente ansias de consumir alimentos que contengan azúcar o carbohidratos refinados. Se forma así un círculo vicioso, que constituye otro mecanismo -además del adictivo- que provoca un consumo incontrolado de esos alimentos.

5. El metabolismo lento

El *metabolismo* son todas las reacciones bioquímicas y fisicoquímicas que ocurren en las células de los organismos vivos; es la base de la vida a nivel molecular. El metabolismo tiene dos vertientes estrechamente entrelazadas: las reacciones *catabólicas*, como la utilización de glucosa para producir energía; y las reacciones *anabólicas*, en donde la célula utiliza esa energía liberada para formar nuevas proteínas o enzimas, por ejemplo.

No todas las personas tienen el mismo nivel o ritmo del metabolismo. Algunas personas delgadas o flacas consumen gran cantidad de alimentos, incluyendo carbohidratos y grasas y conservan su peso; tienen un metabolismo muy activo, con lo que logran anular el exceso de calorías consumidas.

En el extremo opuesto, otras personas se quejan de que comen poco y sin embargo, aumentan de peso. Existen niveles o grados de metabolismo lento, unos más lentos que otros. No hay una causa única para explicar esta condición; son varias las que convergen y con frecuencia actúan de forma *sinérgica*. A continuación se resumen algunas de ellas:

- **Las hormonas tiroideas** T4 y T3 son las responsables principales de activar el metabolismo. Estas hormonas incrementan el metabolismo basal, aumentan la frecuencia cardíaca, incrementan el metabolismo de los carbohidratos y las proteínas, aumentan la generación de calor, favorecen el descenso del colesterol y los triglicéridos y el desarrollo del cerebro, entre otras. El *yodo* es indispensable para la síntesis de las hormonas de la glándula tiroides.
- **Alimentación equilibrada.** Para que el metabolismo se produzca con eficiencia y la combustión de la glucosa funcione, se requiere la presencia de sustancias especiales llamadas *enzimas*. Para que las *enzimas* se generen requieren la presencia no sólo de aminoácidos (proteínas) y glucosa, sino también de cantidades adecuadas de *todas las vitaminas y minerales*, que forman parte de la estructura de las enzimas. La disminución o ausencia de alguno de estos nutrientes entorpece el metabolismo.

- **El agua** es indispensable para las funciones metabólicas. Nuestro cuerpo tiene una gran proporción de agua (alrededor del 60% en los adultos; en los más jóvenes la proporción es mayor). El agua es el medio de disolución de todas las sustancias corporales, posibilita la entrada de nutrientes a las células y ayuda al proceso digestivo; o sea, es indispensable para todos los procesos del metabolismo y de la digestión (4).
- **Los medicamentos.** Se tiene evidencia de que algunos medicamentos desaceleran el metabolismo; entre ellos, la *cortisona* y sus derivados y los utilizados para el tratamiento de trastornos bipolares, como el *litio*. Algunos antidepresivos y ansiolíticos tienen un efecto importante asociado al aumento de peso, vinculado a la resistencia a la insulina y a la diabetes tipo II (5).
- **El sedentarismo** es una enfermedad, aunque no está catalogada como tal; es una conducta negativa para la salud, como lo es el alcoholismo. Las personas sedentarias tienen mayor riesgo de obesidad, diabetes, hipertensión, aumento de lípidos en la sangre, osteoporosis, ciertos tumores, depresión y otros trastornos de su salud.
- **El volumen muscular.** De toda la energía que se consume un 60-75% se utiliza en el *metabolismo basal* y este depende principalmente de la masa muscular. Cuando el músculo se reduce por desuso -sedentarismo-, la energía sobrante se acumula en grasa. El otro mecanismo de reducción muscular se da por la edad; entre los 30 y los 60 años se pierde normalmente alrededor del 45% del tejido muscular y hay un cambio de su composición: *umenta el tejido graso y el conectivo*. Una persona adulta mayor y además sedentaria, no tiene energía ni fuerza para moverse (6).

F. Efectos del estrés, el sedentarismo y la obesidad en la salud

La obesidad se acompaña generalmente del estrés y el sedentarismo, que en conjunto tienen enormes repercusiones en la salud física, mental y social. Afectan todas las esferas de la persona y se instalan de forma progresiva durante años.

Si se analiza con cuidado el panorama de lo que la gente percibe como enfermedad y por qué acude a las consultas médicas, se puede determinar que la mayoría de los problemas son síntomas del *estrés, el sedentarismo y la obesidad*, y existe entre ellas una estrecha relación por sus efectos a la salud.

A continuación se analiza cada una de estas condiciones y sus manifestaciones clínicas:

➤ Estrés

Prevalencia en Costa Rica: se estima que al menos dos tercios de la población adulta del país presenta algún grado de estrés que le produce perturbaciones.

Efectos del estrés en la salud

- Gastritis/colitis/úlceras gástricas y duodenal.

- Adicciones: comida/tabaco/alcohol/drogas ilícitas/medicamentos/sexo/compras compulsivas/juegos.
- Depresión del sistema inmune: aumento de las infecciones de todo tipo.
- Depresión/ansiedad/falta de concentración/pérdida de autoestima.
- Tendencia a la violencia.
- Tendencia al suicidio.
- Alteraciones emocionales, con predominio de las negativas: odio, pesimismo, ansiedad, desesperación, inquietud, nerviosismo, pánico, enojo, negligencia, descuido, abandono y celos acentuados, entre otras.
- Problemas de relaciones personales: familia/amigos/compañeros de trabajo.
- Insomnio.

➤ **Sedentarismo**

Prevalencia en Costa Rica: 50% de la población adulta es sedentaria; 25% hace algún tipo de ejercicio, insuficiente para sus necesidades fisiológicas, y solo el 25% hace algún deporte u otro tipo de ejercicio para estar en forma, principalmente antes de los 30 años de edad.

Efectos del sedentarismo en la salud

- Sobrepeso y obesidad.
- Factor de riesgo de la hipertensión y la diabetes.
- Hiperglicemia/hipercolesterolemia.
- Osteoporosis/tendencia a fracturas, en especial de las caderas.
- Propensión a desgarros musculares.
- Hipotrofia muscular/metabolismo lento.
- Dolores de espalda.
- Depresión/ansiedad.
- Astenia/cansancio físico/cansancio mental.

➤ **Obesidad y sobrepeso**

Prevalencia en Costa Rica: mujeres de 20-44 años, 59.7%; mujeres 45-64 años, 77.3%; hombres de 20 a 64 años, 62.4%; niños de 5-12 años, 21.4%; adolescentes, 20.8% (7).

Efectos del sobrepeso y la obesidad en la salud

- Síndrome metabólico: aumento de lípidos en sangre/diabetes/resistencia a la insulina/hipertensión.
- Incontinencia urinaria.
- Disfunción eréctil.
- Reflujo gastroesofágico.
- Osteoporosis.
- Problemas osteoarticulares de extremidades inferiores y de caderas.
- Apnea obstructiva del sueño.
- Apnea, asma bronquial.
- Desórdenes menstruales.

- Infertilidad.
- Depresión/pérdida de autoestima.
- Alteraciones emocionales, semejante a las producidas por el estrés.
- Problemas de relaciones personales: familia/amigos/compañeros de trabajo.
- Insomnio.

La lista es grande y diversa como para que ninguna persona con exceso de peso, sedentaria y con estrés se salve de tener dos, tres o más problemas asociados, que requieran atención médica, casi siempre de forma permanente.

Una proporción muy elevada de la población adulta está con estrés, es sedentaria y tiene sobrepeso u obesidad y sus síntomas semejantes se potencializan en cada persona, lo cual provoca consecuencias devastadoras para la salud física, mental y social.

En los EBAIS y en el segundo nivel se atienden a los heridos leves, es decir, con los síntomas de esta pandemia nacional -los que se han señalado-, y los médicos los tratan con una diversidad de medicamentos que ofrece la poderosa industria farmacéutica. En los servicios de emergencia y en el tercer nivel se atienden a los heridos graves, es decir, a las personas con infartos de miocardio, derrames cerebrales, trombosis y con complicaciones de la diabetes. Muchos de ellos mueren y engrosan las listas de defunciones por enfermedades cardiovasculares y por causa de la diabetes, dos problemas que generan la mayoría de las muertes en el país.

Las acciones médicas para el manejo de la obesidad, el sedentarismo y el estrés están desenfocadas, sin ningún resultado, atendiendo únicamente los síntomas en los EBAIS y los problemas graves en los servicios de emergencias y los hospitales. Este enfoque produce enormes gastos financieros en la CCSS y para quienes acuden a los servicios privados.

La solución no está en la prescripción ilimitada de medicamentos para el tratamiento sintomático de estas dolencias. Se necesitan acciones diferentes en el ámbito de la prevención y la promoción de la salud, que trasciendan los servicios sanitarios. Se requiere la promoción permanente y precisa de la alimentación sana y del ejercicio físico, desde los escolares hasta los adultos mayores. Esto es un proceso que dura toda la vida y no se dispone de otras alternativas.

G. Estrategias para alcanzar los hábitos de ejercicio físico y alimentación sana

Desde hace décadas se conoce que con las mismas acciones -el ejercicio físico y la alimentación sana- se pueden atenuar significativamente la obesidad, el sedentarismo y el estrés. Sin embargo, el arsenal médico no dispone ni de medicamentos ni de otras herramientas terapéuticas para inducir a las personas a que adopten esos dos hábitos.

Depende exclusivamente de *cada persona* si hace ejercicio físico o no, si adopta una alimentación sana o no, si mantiene el peso normal o no. Adoptar esos hábitos de por vida es una actitud personal, de cada quien, que requiere *conocimiento, convencimiento y disciplina.*

Se sugieren tres estrategias que podrían aminorar la pandemia nacional. La primera le corresponde liderarla y ejecutarla al Ministerio de Salud; la segunda es responsabilidad del Ministerio de Educación Pública y la tercera de la CCSS, incorporándola en todos los niveles de atención de los servicios de salud.

1. Campaña nacional de promoción del ejercicio físico y la alimentación sana

Deberá involucrar todos los medios posibles de comunicación, incluyendo las redes sociales en Internet, la radio y abundante material impreso. Además, deberá incluir la evaluación, asesoría y supervisión de todos los expendios de comidas, preparadas en las instituciones del Estado, los centros de trabajo y los comedores populares. En todos ellos se deberían desarrollar cursos de capacitación para los responsables del suministro y la preparación de alimentos -al igual que los cursos de manipulación de alimentos-, para que se preparen y se ofrezcan menús y platos saludables. Se asume que la responsabilidad no es sólo de los usuarios de los servicios de comidas, sino también de la oferta. Es una tarea formidable pero necesaria.

La población tiene el *derecho de conocer* con precisión los beneficios y los diversos tipos de ejercicio físico para estar en forma; los fundamentos de la alimentación sana; el papel de los carbohidratos refinados y los azúcares en la formación de la grasa corporal; los alimentos que contienen las grasas *trans* y su efecto en las lesiones de las arterias, así como los daños de la comida “chatarra” para la salud.

2. Fortalecer la enseñanza y la práctica del ejercicio físico y la alimentación saludable en el sistema educativo

Es una estrategia de prevención a largo plazo, de singular importancia, Los niños y jóvenes están en mejor disposición de adoptar la alimentación sana y la práctica del ejercicio, si conocen sus ventajas. El Ministerio de Educación Pública dio un paso relevante regulando la sodas escolares; sin embargo, este programa deberá supervisarse estrechamente para evitar las desviaciones. Además, se deberían fortalecer la formación y capacitación de los educadores, comenzando en las universidades; incorporar en la asignatura *Educación para el Hogar* lo relacionado con estos temas y fortalecer las actividades deportivas, como base para un programa de ejercicio físico a largo plazo y de por vida.

3. Reforzar la práctica del ejercicio físico y la alimentación sana en todos los niveles del sistema de salud

La situación actual en los EBAIS, en las clínicas y en los hospitales, es que se dedica el tiempo y los recursos al tratamiento de los enfermos, con síntomas o secuelas de la obesidad, el sedentarismo y el estrés. A los obesos y sedentarios se les dan algunas recomendaciones alimentarias y se les indica que deben hacer ejercicio físico -sin especificar-, sin ningún resultado. Las personas muy obesas son atendidas por unos pocos nutricionistas o son candidatos para la cirugía del estómago, la *manga gástrica*. Los pacientes con síntomas del estrés están atiborrados de ansiolíticos y antidepresivos.

Por tanto, deberá producirse un cambio profundo en la actitud y en las acciones del personal de salud:

- *Mayor conocimiento y la convicción* de que la obesidad, el sedentarismo y el estrés casi siempre convergen y que representan una pandemia de grandes proporciones. Además, el personal médico, administrativo, técnico y de enfermería debiera practicar el ejercicio físico regularmente y adoptar una alimentación sana. Buena parte de ellos son sedentarios, están obesos y viven con diversos grados de estrés. Esto no se logra espontáneamente, es necesario establecer programas especiales; por ejemplo, los *grupos de ayuda mutua*, en cada uno de los establecimientos. Estas acciones deben incluirse en el Programa de Salud Ocupacional de la institución.
- *Prescribir en las consultas médicas*, con receta, el ejercicio físico -caminata 30 minutos cinco días a la semana, un deporte o la asistencia a un gimnasio- y suministrar un volante con los principios de la alimentación sana. Además, priorizar estas acciones en las actividades de educación para la salud.
- *Grupos de ayuda mutua*. El manejo de la obesidad y el sedentarismo, como otros problemas de conducta, responden con mayor éxito a esta estrategia; pocas personas lo logran individualmente. Esta técnica de tratamiento es conocida desde hace años entre los grupos de Alcohólicos Anónimos y otros, con importantes logros. Se dispone de una diversidad de grupos comunitarios con los que se podría trabajar, y además, formar grupos específicos en las sedes de los EBASIS y en las clínicas.
- *Cada usuario debe conocer su peso normal en kilogramos (kg)*. La mayoría lo desconoce; el Índice de Masa Corporal (IMC) no lo indica. Es urgente que se adopte un método sencillo, para que cada persona conozca su peso normal en kilos -como el que se indica al inicio de este ensayo- y de esta forma, pueda establecer metas para alcanzarlo y mantenerlo.

Alimentación sana

Probablemente existen pocos conocimientos más importantes para cada persona, como lo referente a una alimentación saludable. El indicador más potente para conocer si la alimentación es apropiada -en el consumo de calorías-, es *mantener el peso normal*.

La alimentación sana y equilibrada parte de algunos principios básicos:

- a) Cualquier cambio en los hábitos alimentarios debe ser prudente y lento; deben ser discutidos y aceptados por la familia.
- b) La alimentación sana *comienza en el supermercado*. Es necesario programar los menús de cada semana y comprar lo indispensable, así se ahorra dinero y kilos.
- c) La alimentación sana y equilibrada debe comprender gran variedad de alimentos que *deben ser del agrado de la persona*; se puede comer de todo con prudencia, aun los alimentos conocidos como dañinos; en pequeñas porciones y de vez en cuando es aceptable.

Recomendaciones

- **Tres comidas al día.** Refuerce el desayuno. El queso, los huevos y los frijoles son excelentes alimentos para comenzar el día. No coma entre comidas, excepto pequeñas meriendas con el café o té, a media mañana y a media tarde. La comida de la noche debe ser la más reducida.
- **Consuma más frutas, hortalizas y verduras.** Las frutas se pueden consumir con el desayuno y en las meriendas. Hay que volverse un experto en ensaladas de vegetales. Estos alimentos aportan la mayor parte de las *vitaminas y minerales* que el cuerpo necesita; además, de la *fibra* y la *clorofila*; esta última contribuye a mejorar la oxigenación del cerebro.
- **Mínimo consumo de grasas.** Evite todas las frituras, la margarina y la mantequilla y use poco aceite para preparar los alimentos.

Existen tres clases de grasas:

- *Insaturadas o polinsaturadas:* son las grasas “buenas”, presentes en los pescados (incluyendo el atún), ricos en omega 3, frutas secas (almendras, nueces y avellanas) y los aceites de origen vegetal, principalmente el de oliva, maíz, soya y girasol. Estas son las grasas que debemos consumir.
- *Grasas saturadas,* presentes en los alimentos de origen animal: la grasa incorporada a la carne de res o de cerdo, la leche, piel de pollo, natilla, todos los embutidos y el aceite de coco. Estos deben consumirse con moderación.
- *Grasas trans:* es el grupo de grasas considerado como *muy dañinas*. Se forman en el proceso de solidificación de la mantequilla y la margarina (hidrogenación), o cuando el aceite o la grasa se exponen a temperaturas muy elevadas para elaborar alimentos: hamburguesas, papas fritas, palomitas de maíz, platanitos, yuquitas, tortillitas -todos los llamados “snacks”-, empanadas, tacos y otros.

Este último grupo son las grasas “malas”: elevan el colesterol “malo” (LDL) y los triglicéridos, y reducen el colesterol “bueno” (HDL); se adhieren a las paredes de las células del sistema circulatorio, alterando su estructura y sus funciones; son responsables directas de las enfermedades cardiovasculares, que constituyen la primera causa de mortalidad en Costa Rica.

En una alimentación sana se debe reducir el consumo de las grasas saturadas y sobre todo las *trans*. Es imposible eliminarlas, aunque en pequeñas cantidades, el cuerpo las asimila sin daños (8).

- **Mínimo consumo de azúcares y carbohidratos refinados:** harinas, galletas, pan, pastas, purés, dulces de todo tipo, chocolates y los refrescos gaseosos. Estos alimentos son adictivos y se convierten fácilmente en grasa. Si se decide bajar kilos, se debe reducir o abandonar este tipo de alimentos, de lo contrario nunca se conseguirá. La sacarina es un recurso que se podría utilizar en el café, el té y los refrescos naturales.

- **Consumir alimentos con abundante fibra:** vegetales de todo tipo, frijoles, lentejas, garbanzos, pan integral y otros alimentos integrales. Estos alimentos ayudan a evitar el estreñimiento y los temibles divertículos del colon y favorecen la digestión.
- **Tomar agua en abundancia:** hidratarse; el agua es un potente activador del metabolismo. Tomar agua del tubo es mucho más económico y con las mismas propiedades que la embotellada.
- **Masticar bien cada bocado:** tomarle el gusto a los alimentos; esto evitará la gastritis y otros trastornos digestivos. Tener consciencia de lo que se está comiendo y disfrutarlo. Muchas personas no comen, tragan como los caninos. Esto tiene enormes consecuencias negativas para la digestión y la salud.
- **Visualizar el plato de comida en tres porciones:**
 - a. La de arriba a la izquierda debe contener los alimentos ricos en proteínas: huevos, carne, pescado, queso, frijoles, lentejas o picadillos de vegetales con carne molida.
 - b. La de arriba a la derecha: ensaladas de todo tipo (excepto de caracolitos o ensalada rusa), verduras como el chayote, vainicas, ayote, coliflor, zanahoria, brócoli.
 - c. La de abajo al centro: arroz, pan integral, tortilla, plátano, papas (cocinadas o al horno) y otras fuentes de carbohidratos no refinados. Esta última porción con moderación.

El *casado* es un buen ejemplo: contiene huevo o carne o pescado y frijoles (primer tercio); ensalada variada de vegetales (segundo tercio); arroz, plátano y tortillas (tercer tercio). Si se come en volúmenes moderados y con poca grasa en sus componentes, es un excelente plato para el almuerzo.

Ejercicio físico

Vencer el *sedentarismo* es uno de los pasos más importantes de la vida. Los niños y los adolescentes son más propensos a los juegos y casi siempre disponen de espacios en sus centros educativos. Los adultos jóvenes -hombres y mujeres-, generalmente practican un deporte o asisten a un gimnasio; se preocupan por su figura, ya que están en la búsqueda de su pareja. El problema está después de los 30, en que la mayoría se vuelve sedentaria; dos de cada cuatro costarricenses lo son.

Existe abundante información científica que indica que la actividad física es un potente protector contra el infarto de miocardio, la hipertensión arterial, los accidentes cerebrovasculares, la prevención de la obesidad y la diabetes; cada vez existe mayor evidencia de que la actividad física reduce la prevalencia de algunos tumores como los de colon, mama y pulmón, así como la depresión y la ansiedad y reduce el riesgo de demencias.

Diversas investigaciones señalan que la caminata rápida (120-130 pasos por minuto), de 30-40 minutos, cinco días a la semana, son suficientes para estar en forma. Si además, le agrega algunas flexiones y extensiones con pesas para los brazos y cuatro series de abdominales, se está haciendo lo correcto. La asistencia a un gimnasio y la práctica regular de algún deporte son otras formas de ejercitarse.

El ejercicio físico tiene numerosas ventajas:

- **Es un anti-viejo(a):** lleva más sangre y oxígeno al cerebro, el corazón, los riñones y a todos los órganos y tejidos del organismo; aumenta la circulación en los capilares del cerebro y la actividad cerebral.
- **Es un fuerte estimulador del sistema inmunológico,** lo cual ayuda a prevenir infecciones de todo tipo y a eliminar las células cancerosas que circulan por la sangre y el sistema linfático.
- **Contribuye a perder peso:** es un potente activador del metabolismo, seguramente el mejor; consume más glucosa y grasa del cuerpo. La persona que practica ejercicio físico se vuelve más activa, menos perezosa y propensa a emprender nuevas actividades.
- **Es un poderoso antiestrés:** activa la producción de endorfinas y encefalinas en el cerebro, las llamadas “hormonas de la felicidad”.
- **Es un vigoroso antidepresivo:** por el mecanismo anterior. Mejora el insomnio, estimula el buen ánimo y la autoestima.
- **Previene la osteoporosis:** estimula la fijación de calcio en los huesos mediante el golpe de cada paso; esto es válido no solo para los huesos de las piernas y la cadera, sino para todo el esqueleto.

Las endorfinas y encefalinas son dos sustancias químicamente semejantes que se originan en el cerebro; son neurotransmisores y tienen funciones similares a la morfina; de hecho, se les conoce como morfina endógena (interna), porque la produce el propio organismo. También se les denomina “hormonas de la felicidad”. El principal estímulo para su producción es el ejercicio físico.

Ningún medicamento tiene tantos beneficios juntos como el ejercicio físico. Se puede lograr con un poco de voluntad, de perseverancia y dedicándole unos minutos de la vida cada día. Vale la pena, por su salud y para su calidad de vida.

Conclusiones

La obesidad y el sobrepeso generalmente se acompañan de sedentarismo y del estrés en todas sus modalidades. Estas condiciones derivan en síntomas y enfermedades secundarias -muy semejantes algunas de ellas-, que afectan seriamente la salud física, mental y social.

La alimentación desequilibrada, con exceso de azúcar, de carbohidratos refinados y de las grasas *trans* y saturadas, conforman la dieta cotidiana de los costarricenses. La mayoría de las personas desconocen los fundamentos de una alimentación sana, cómo se acumula la grasa en sus cuerpos, los beneficios del ejercicio físico y cuál es su peso normal.

Aunque se han desarrollado algunas iniciativas que promueven la actividad física, en donde participan diversas instituciones, esas acciones son insuficientes. Se requieren intervenciones urgentes con mayor contundencia, principalmente desde el Ministerio de Salud, con un programa nacional de promoción de alimentación sana y de la práctica del ejercicio físico; desde la Caja Costarricense de Seguro Social, con las recomendaciones anotadas y otras que podrían incorporarse, y desde el Ministerio de Educación Pública, reforzando el programa de sodas escolares, la práctica del deporte e incluyendo el tema de estilos de vida sana en los planes de estudio.

Referencias bibliográficas

1. Pérez G (editor). La obesidad, problema de salud pública. (Versión en Internet). 2007. Consultado en: <http://www.muydelgada.com/obesidad-salud-publica.html>
2. El Universal. Las mujeres no aumentan de peso en Estados Unidos. (Versión en Internet). Venezuela, Periódico El Universal; 2006. Consultado en: http://www.eluniversal.com/2006/04/07/ten_art_07407A
3. Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Síntesis ejecutiva. (Versión en Internet). México; 2012. Consultado en: http://ensanut.insp.mx/doctos/ENSANUT2012_Sint_Ejec-24oct.pdf
4. Mariné A. Funciones del agua corporal y su equilibrio en el organismo (Versión en Internet). Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Administración; 2008. Consultado en: http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/Funciones%20del%20agua%20corporal%20y%20su%20equilibrio%20en%20el%20organismo_Abel%20Marin%C3%A9.pdf
5. Bolaños P, Cabrera R. Influencia de los psicofármacos en el peso corporal. Trastornos de la Conducta Alimentaria 2008; 8: 813-832. (Versión en Internet). Consultado en: http://www.tcasevilla.com/archivos/influencia_de_los_psicofarmacos_en_el_peso_corporal2.pdf
6. Saavedra, C. Prescripción de actividad física en obesidad y alteraciones metabólicas. (Versión en Internet). Consultado en: http://www.sociens.org/files/biosportmed/biosportmed/biosportmed_articulo_1.pdf
7. Ávila ML. Encuesta Nacional de Nutrición, Costa Rica 2008-2009. (Versión en Internet). Costa Rica: Ministerio de Salud. Consultado en: http://www.ministeriodesalud.go.cr/inicio/estadisticas/encuestas/resultado_ENN_2008_2009_8_octu_09.pdf
8. Valenzuela A. Ácidos grasos con isomería trans I. Su origen y los efectos en la salud humana. Rev Chil Nutr 2008; 35(3): 162-171. (Versión en Internet). Consultado en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182008000300001
9. Farinola M. Conducta sedentaria y salud: antecedentes y estado actual de la cuestión. Boletín Electrónico Redaf 2011; 1(15). (Versión en Internet). Consultado en: <http://www.redaf.gob.ar/nodos/2NodoSocializaci%F3nCient%EDfca/boletines/boletinMF-N15baja.pdf>
10. Kiefer I, ZifKo U. Alimenta tu cerebro. Barcelona: Ediciones Obelisco; 2011.
11. Valenzuela A. Ácidos grasos con isomería trans II. Situación de consumo en Latinoamérica y alternativas para su sustitución. Rev Chil Nutr 2008; 35(3): 172-180. (Versión en Internet). Consultado en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v35n3/art02.pdf>
12. Vargas W. Prevención: vivir o morir. Costa Rica: EDNASSS (CCSS); (2010).