

Epidemiología de la obesidad en México

Roberto Tapia-Conyer,^{***} Pablo Kuri-Morales^{****}

Introducción

En México existe poca información epidemiológica sobre la obesidad, una patología que actualmente ha despertado gran interés. Hay disponible información aislada de algunos estudios realizados en México y se cuenta con la información nacional sobre obesidad de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas realizada en 1993.¹

Epidemiología de la Obesidad

La obesidad, desde una visión epidemiológica, se puede considerar como un factor de riesgo para algunas enfermedades, o como una enfermedad por sí misma.

Los factores predisponentes para la obesidad básicamente son los familiares o genéticos, los fisiológicos y los ambientales, incluyendo el estilo

* Simposio presentado en la sesión ordinaria del 11 de marzo de 1998. Sesión Conjunta con la Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica.

** Presidente honorario de la Sociedad Mexicana de Cirugía de la Obesidad, A.C.

*** Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades.

**** Director General de Epidemiología.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Periférico Sur 3697, Torre Angeles 630. Col. Héroes de Padierna C.P. 107000 México, D.F. Tel. 56-52-23-95 Fax: 56-52-75-38.

de vida, siendo estos últimos los que más influencia tienen en el desarrollo o no de la obesidad. Sin embargo, la obesidad, en interacción con los factores determinantes, se atribuye fundamentalmente a un desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto de energía del individuo.

La obesidad como factor de riesgo contribuye con algunas causas de morbilidad general, como la hiperlipoproteinemia, la osteoartritis, la colecistolitiasis, la aterosclerosis y la hipertensión arterial, entre otras.

Asimismo, la obesidad también contribuye con algunas causas de mortalidad general, como la enfermedad cardiovascular, la enfermedad cerebrovascular, la diabetes mellitus y otras. Cabe destacar que estas causas de mortalidad se encuentran dentro de los primeros cinco lugares en la lista de principales causas de mortalidad general en México para 1996.²

Como se había mencionado, se han realizado varios estudios epidemiológicos sobre la obesidad aunque en la mayoría el enfoque fue como factor de riesgo para enfermedades como la diabetes mellitus o el infarto del miocardio. Estos estudios tienen el gran inconveniente de que las definiciones de obesidad utilizadas son diferentes, las poblaciones estudiadas son heterogéneas, las metodologías son incomparables; y, además, los criterios de medición son diferentes, lo que hace casi imposible la comparación entre los estudios.

Por ejemplo, Verduzco realizó un estudio en 1982 en la población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en la cual detectó 57.6% de la población con sobrepeso, mientras que la obesidad fue calificada en primer grado, 37.7%; segundo grado, 27.7%; y tercer grado, 34.5%.³ La Encuesta Nacional de Nutrición de 1988 realizada en población general señaló 10.2% de sobrepeso en menores de cinco años y 14.6% en mujeres de 12 a 49 años.⁴ Otro estudio en la población mayor de 20 años del IMSS por Vázquez y colaboradores, en 1990, encontró 17.3% con sobrepeso y 33.5% con obesidad.⁵ Asimismo, en el estudio de Salgado-Sales en 1991 en los derechohabientes del IMSS y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), se encontró 38% con obesidad, principalmente en las mujeres.⁶ González y colaboradores en 1993 detectaron 37% de los hombres

y 60% de las mujeres con obesidad.⁷ Finalmente, en 1995 la Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana del Distrito Federal indicó que el 13.6% de los niños menores de cinco años presentan sobrepeso.⁸

Panorama Nacional

La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) realizada en 1993 ofrece un panorama nacional de la obesidad.¹ Fue llevado a cabo en 14,432 personas de 20 a 69 años de edad del área urbana a nivel nacional, donde se midió la presión arterial, se realizaron análisis de laboratorio y antropometría. El índice de masa corporal (IMC) entre 30 y 34.9 fue la definición de obesidad utilizada en la ENEC; y para muy obeso, un IMC mayor a 35.

La prevalencia nacional de obesidad fue de 21.4%, mientras que los estados del norte de la República presentaron la mayor prevalencia (24.7%), no se observó diferencia entre la zona centro, sur y el Distrito Federal (DF). Esto se traduce en más de 10 millones de mexicanos con algún grado de obesidad (7,398,616 obesos y 2,960,919 muy obesos). Por región, la zona centro presentó el número más elevado de obesos y el D.F., el más bajo. Cuando se compara la prevalencia de la obesidad contra la de otras enfermedades crónicas, ocupa el segundo lugar, superada solamente por la hipertensión arterial.

Al evaluar el IMC y la patología renal, se observa un incremento mediante una relación directamente proporcional entre el IMC y la infección renal, pielonefritis, pieburetritis, etc. Una relación similar se observa entre el IMC y la microalbuminuria y proteinuria, aunque en esta última, no es tan franca la elevación. Asimismo, se observa una clara elevación de la prevalencia de la diabetes mellitus al elevarse el IMC.

Conclusión

La obesidad, como enfermedad crónica y factor de riesgo importante, es prevenible mediante estrategias de educación masiva que abarquen, entre otros aspectos, la composición de la dieta y los patrones de actividad física y ejercicio. Asimismo,

se deberán orientar hacia los grupos de mayor riesgo, como las mujeres de edad avanzada, ya que el riesgo de la obesidad se incrementa al incrementarse la edad. La utilización de los recursos de salud y los costos directos de la obesidad se incrementan correspondientemente al aumentar su prevalencia, misma que se puede evitar en la mayoría de los casos.

Referencias

1. Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología, Instituto Nacional de la Nutrición "Dr. Salvador Zubirán", Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, México 1993.
2. Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Mortalidad 1996, México, 1996.
3. **Verduzco G.E.** Trascendencia Médica y Social de la Obesidad. IMSS; México 1982.
4. Secretaría de Salud, Encuesta Nacional de Nutrición, México, 1988.
5. **Vázquez M, Romero E, Escandon C, Escobedo J.** Prevalencia de DMNID y Factores de Riesgo Asociados en una Población de México, D.F. *Gac Med Méx* 1993;129(3);191-199.
6. **Salgado-Sales P.** Estudio Epidemiológico de Colesterol en Población de Acapulco, México. *Salud Publica Mex* 1992; 34:653-659.
7. **González-Villalpando C, Stern M.** La Obesidad como Factor de Riesgo Cardiovascular en México. Estudio en Población Abierta, *Rev Invest Clin* 1993; 45:13-21.
8. Secretaría de Salud, Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana del Distrito Federal (ENURBAL), México, 1995.

La cirugía de la obesidad en México

Rafael Alvarez-Cordero*

La cirugía de la obesidad en México ha pasado por varias etapas; la primera transcurrió entre los años 60 y 1972, cuando dos grupos de cirujanos, uno en el Instituto Nacional de la Nutrición "Dr. Salvador Zubirán" y otro en el Hospital General del Centro Médico Nacional del I.M.S.S. realizaron sendas series de derivaciones intestinales, como las que claramente definió el doctor MacDonald, que tuvieron buen resultado pero que produjeron en algunos enfermos problemas tales como litiasis urinaria, hipoproteïnemia y esteatosis hepática, por lo que esa operación fue desechada y se informó así a la comunidad médica.^{1,2}

La segunda etapa, entre 1974 y 1984, se realizó en el Hospital General del Centro Médico Nacional y el Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza", del IMSS; las primeras operaciones fueron derivaciones gástricas con una bolsa neoformada de 80-100 ml. Los resultados fueron buenos y se informaron oportunamente.³

A partir de 1986 y hasta el momento actual, ha crecido el interés por la cirugía bariátrica, han aumentado los conocimientos en el manejo integral del enfermo obeso, han mejorado las técnicas y los agentes anestésicos, se generalizó el uso de la grapadoras quirúrgicas y aparecieron nuevas técnicas, en particular la cirugía laparoscópica, que disminuye sensiblemente el trauma quirúrgico al paciente.⁴

Asimismo, se estableció comunicación con cirujanos de obesidad de otros países, nuevas publicaciones confirmaron el crecimiento continuo de la cirugía de la obesidad y en todo el mundo se programaron cursos, talleres, congresos, para una mejor difusión de los avances en este campo.

En 1993, gracias al interés de un grupo de cirujanos de obesidad, se fundó la Sociedad Mexicana de Cirugía de la Obesidad, A.C., a la cual pertenecen 65 cirujanos de todos los puntos del país. Esta sociedad ha promovido la celebración de siete cursos internacionales, tres de ellos con talleres de cirugía en animales y cuatro cursos especializados en cirugía laparoscópica de la obesidad; ha realizado jornadas médicas y quirúrgicas en México, Guadalajara, Monterrey, Mérida, Morelia, Acapulco, Ensenada, La Paz, Aguascalientes y otras ciudades; ha participado en los congresos nacionales de Cirugía General y en 1995 fundó, junto con las sociedades de Estados Unidos, Italia y Suecia, la Federación Internacional para la Cirugía de la Obesidad (International Federation for the Surgery of Obesity, IFSO).

Gracias al esfuerzo de los cirujanos mexicanos de obesidad, en la actualidad se realizan aproximadamente 800 cirugías anuales con todas las técnicas, entre las que destaca recientemente la cirugía laparoscópica.

El interés por la cirugía de la obesidad ha llegado finalmente al público y hoy la información acerca de las técnicas, riesgos y ventajas, evolución del enfermo y perspectivas, es sensiblemente mayor que hace años, cuando se hablaba anecdóticamente de estas operaciones.

México es sin duda un líder de la cirugía de la obesidad en Latinoamérica y el interés de sus cirujanos por los avances en la materia permitió que fuera anfitrión de la comunidad de cirujanos bariátricos el pasado octubre, cuando se celebró el Congreso Mundial de Cirugía de la Obesidad organizado por la Sociedad Mexicana de Cirugía de la

Obesidad A.C. y la IFSO en la ciudad de Cancún, Quintana Roo, con la asistencia de representantes de 27 países.

En esa ocasión, vale señalar que la IFSO elaboró un documento, llamado la Declaración de Cancún, en el que se señalan claramente las calificaciones que debe tener un cirujano general para ser considerado cirujano de obesidad. Este documento, de valor ético y moral, ha sido difundido en todos los países y es base de normas y manuales de procedimientos en relación con la cirugía bariátrica.

Hoy se puede afirmar que la cirugía de la obesidad en México, como en muchos otros países, ha llegado a la mayoría de edad, que es una cirugía segura, confiable y reproducible, que gracias a ella no sólo se puede eliminar el exceso de peso del enfermo obeso, sino corregir o aliviar alteraciones clínicas: disnea, apnea del sueño, hipertensión arterial, dolores y lesiones osteoarticulares, alteraciones químicas: hiperglucemia, hiperlipidemia, hipertrigliceridemia, hiperuricemia, hiperglobulia y mejorar, en suma, la calidad de vida del enfermo obeso.

El mérito es de muchos cirujanos, desde los pioneros de los cuales nos habló el doctor Kenneth. MacDonald, hasta los colegas mexicanos que, en un gran centro hospitalario o en una pequeña clínica, han logrado dominar las técnicas y han ayuda-

do a miles de enfermos obesos a eliminar el sobrepeso y vivir una vida más digna.

El camino no ha terminado; hoy las técnicas de invasión mínima para la cirugía de la obesidad parecen ser prometedoras y en pocos años se podrán valorar sus resultados en su verdadera dimensión. El esfuerzo y dedicación de los cirujanos bariátricos en todo el mundo seguirá dando frutos, como lo hizo hace 45 años, cuando se realizó la primera operación en una paciente obesa.⁵

Referencias

1. **Alvarez CR, Baz DLG.** Evaluación de 32 pacientes obesos operados de exclusión intestinal. XH Congreso Panamericano de Gastroenterología, Punta del Este, Uruguay, diciembre 1971.
2. **Alvarez CR, Jurado MJ.** Estomatosis of the liver following intestinal bypass for morbid obesity. Congreso del American College of Surgeons, San Francisco, Cal., E.U.A., octubre 1972.
3. **Alvarez CR, Sandoval AO, Pasquel P.** Gastroplastia y liposucción en el tratamiento de la obesidad. *Cirujano General*, 1987; 8: 36-39.
4. **Castillo GA, Ramírez WG, Alvarez CR.** Banda gástrica ajustable para el tratamiento de la obesidad severa; comunicación preliminar. *Cirujano General*, 1996;18:324-329.
5. **Kremer AJ, Linner JH, Nelson Ch.** An experimental evaluation of the nutritional importance of proximal and distal intestine. *Ann Surg.* 1954;140:438-448.

Tratamiento quirúrgico de la obesidad severa

Kenneth G. MacDonald Jr.,*

El problema

Como en México, la obesidad mórbida es un grave problema de salud en los Estados Unidos, entre 3 y 7 millones de individuos son obesos mórbidos o tienen más de 100 libras (50 kg) arriba de su peso ideal. Se gastan anualmente miles de millones de dólares en el tratamiento de la obesidad, lo que no incluye el costo de las enfermedades asociadas a la obesidad, como la diabetes. Es bien conocido que estos individuos tienen una mayor mortalidad, así como una morbilidad significativa debida a numerosos problemas médicos asociados.

Tratamiento quirúrgico de la obesidad

A causa de los pobres resultados con tratamientos médicos y dietéticos para la obesidad mórbida, la Conferencia de Consenso de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica determinó en 1991 que la cirugía era el tratamiento de elección para esos pacientes.

La cirugía de obesidad puede dividirse en dos grupos de operaciones: absortivas y restrictivas. Ejemplos de operación absortiva son la derivación intestinal yeyuno-ileal y la derivación intestinal biliopancreática. Ejemplos de operación restrictiva son la derivación gástrica, las gastroplastías verticales y otras gastroplastías. Cada una será discutida brevemente.

Derivación intestinal yeyuno-ileal

La operación absortiva original, donde la mayor parte del intestino delgado se elimina del tracto digestivo, dejando sólo 45-50 cm. para la absorción intestinal.

Las ventajas eran buenas en términos de pérdida de peso con la capacidad para comer todo lo que el

individuo desea. Las desventajas, desafortunadamente fueron muy serias, incluyendo desnutrición, cirrosis del hígado e insuficiencia hepática, litiasis urinaria y otras. Muchas de estas operaciones necesitaron una segunda intervención par restituir el tubo digestivo a su forma original; la derivación yeyuno-ileal casi no se practica en la actualidad.

Hay una variación de la derivación yeyuno-ileal que aún se realiza hoy, en forma de derivación gástrica con una asa larga de intestino delgado, que intenta producir una absorción intestinal deficiente controlada sin las complicaciones severas de la anterior.

Derivación biliopancreática

La derivación biliopancreática clásica incluye una antrectomía, con una bolsa gástrica grande, de aproximadamente 200 ml, una asa intestinal de 200 cms y un llamado "canal común", de 50 cms, donde el contenido intestinal se mezcla con las enzimas biliares y pancreáticas. Esta operación causa desnutrición principalmente en grasas y almidones.

La derivación biliopancreática obtiene una baja de peso excelente y sostenida de 80 hasta el 100 por ciento del exceso de peso. Las desventajas incluyen la frecuencia altísima de desnutrición, así como diarrea. Aunque esta operación puede tener un lugar en el tratamiento de los enfermos severamente obesos, debe realizarse sólo por quienes sean capaces y estén en posibilidad de seguir a sus pacientes cuidadosamente para prevenir las complicaciones nutricionales.

Derivación gástrica con asa larga

La derivación gástrica con asa larga combina la función restrictiva de la derivación gástrica con la función absortiva de diferentes longitudes del seg-

* Jefe de Cirugía Gastroenterológica y Laparoscópica, Escuela de Medicina de la Universidad del Este de Carolina, Greenville, North Carolina, U.S.A.

mento intestinal. Puede producirse diarrea y desnutrición, por lo que estos pacientes necesitan vigilancia estrecha.

Restricción gástrica

Las operaciones restrictivas se basan en el hecho de que una bolsa gástrica con un volumen pequeño puede limitar la ingesta de alimento y que el retraso en el vaciamiento de ese nuevo estómago puede prolongar la saciedad. Los ejemplos más comunes son las gastroplastía vertical y la derivación gástrica.

Gastroplastía vertical con banda

La gastroplastía vertical con banda se forma mediante un instrumento de grapeo que se coloca del ángulo de His a una ventana gástrica creada por otro instrumento de grapeo circular. Esto forma una bolsa vertical de 20 ml. de capacidad. La salida de esta bolsa está reforzada con una malla de dacrón para prevenir su dilatación. Del mismo modo, la gastroplastia vertical con anillo de silastic forma un neo-estómago en forma similar, pero el refuerzo en la salida es con un anillo de silastic. En ambas operaciones la comida sigue su camino normal al píloro y duodeno.

Las ventajas de las gastroplastías incluyen una mayor facilidad técnica, sin anastomosis. No se elimina el duodeno del tránsito intestinal y por lo tanto no hay deficiencias de hierro o vitamina B12. Asimismo, el estómago distal y el duodeno pueden ser accesibles para estudios diagnósticos.

La pérdida de peso con las gastroplastías es definitivamente menor que con la derivación gástrica, generalmente en el rango del 40 al 60 por ciento de exceso de peso. La operación no evita la ingestión de azúcares y el doctor Harvey 3. Sugerman, claramente ha mostrado que los comedores de dulces pierden significativamente menos peso después de gastroplastías que después de derivaciones gástricas. A causa de la salida rígida de la bolsa gástrica, algunos pacientes se ven forzados a vivir con líquidos o alimentos muy blandos, que no causan saciedad temprana y por lo tanto no cumplen la función restrictiva de la operación.

Derivación gástrica

La derivación gástrica consiste en una bolsa gástrica pequeña, de 20 a 30 ml. de capacidad, separada del resto del estómago por grapas o por sección quirúrgica. La bolsa drena al yeyuno por una Y de Roux, eliminando por completo el estómago distal y el duodenal. En la Universidad de Carolina del Este construimos una gastroyeyunostomía de 8 mm. de diámetro con dos capas de sutura inabsorbible.

Las ventajas de la derivación gástrica incluyen el síndrome de vaciamiento rápido, que evitan efectivamente que la mayor parte de los pacientes ingieran azúcares; la derivación del estómago distal y el duodeno puede tener un beneficio adicional con saciedad temprana y control de la diabetes, hechos cuya explicación aún no es suficientemente clara. Se ha demostrado en forma convincente que el hiperinsulinismo de diabetes tipo 2 se revierte mejor con derivación gástrica que con gastroplastías. La gastroplastía también produce una mejor pérdida de peso con una media máxima de 70 por ciento del exceso de peso entre uno y dos años después de la cirugía.

Las desventajas de la derivación gástrica son que es una operación compleja, con dos anastomosis intestinales, deficiencias de vitamina B 12 y deficiencias de hierro que requieren tratamiento supletorio y preventivo. Asimismo, algunos pacientes pueden volver a ganar peso, como en cualquier operación restrictiva. Adicionalmente, hay preocupación acerca de la incapacidad para hacer estudios o diagnósticos del estómago distal y el duodeno, tanto en casos de molestias digestivas como en presencia de neoplasias.

Para enfocar este último punto, nosotros hemos estudiado el intestino, duodeno y estómago derivado por medio de endoscopia con un endoscopio colónico pediátrico y hemos encontrado una buena cantidad de gastritis y un solo caso de metaplasia intestinal; lo más importante es que no hemos encontrado displasias; hasta el momento, las preocupaciones sobre el desarrollo de lesiones malignas en el estómago excluido no han sido ciertas.

Disrupción de la grapas

Una complicación posible de cualquier operación restrictiva es la disrupción de la línea de grapas con el consecuente aumento de peso. La disrupción

de la línea de grapas ocurrió en el 18.7 por ciento de un grupo de 519 pacientes cuya derivación gástrica se hizo con una aplicación simple de una grapadora de 4 hileras. La posible solución es la división completa de la bolsa gástrica, lo que es técnicamente más difícil y puede aumentar el riesgo de complicaciones.

Mejoría en las comorbilidades

Es evidente que la calidad de vida mejora cuando se logra un descenso de peso importante, pero nosotros necesitábamos también demostrar una mejoría en las enfermedades que forman la comorbilidad asociada con obesidad y finalmente, un aumento en la expectativa de vida del enfermo. Se ha mostrado que la apnea del sueño y la insuficiencia cardíaca derecha asociada se resuelven casi en el 100 por ciento de los casos después de una derivación gástrica, cuando se pierden sólo 80-100 libras, (40-50 kilos). La diabetes se controla completamente en el 83 por ciento y se mejora en los demás, la hipertensión arterial se controla en dos tercios de los enfermos y las lesiones óseas y articulares mejoran considerablemente.

Cirugía de la obesidad y diabetes

También hemos podido demostrar que la pérdida de peso después de una derivación gástrica altera la historia natural de la diabetes tipo 2. Estudiamos a 161 de nuestros enfermos con pruebas de tolerancia a la glucosa hasta 7 años después de su operación y con un intervalo de confianza de 95 %, predijimos que de 36 a 57 de ellos debían haber progresado a diabetes clínica y en cambio sólo 3 de los 161 desarrollaron diabetes y los tres restantes no habían bajado de peso adecuadamente con la operación.

Para evaluar los efectos de la derivación gástrica en la salud y sobrevida de los obesos diabéticos, comparamos un grupo de diabéticos evaluado por nuestro grupo que no se sometió a la cirugía, con un grupo similar de pacientes diabéticos que fueron operados.

A pesar de que el seguimiento en el grupo de operados fue de 9 años comparado con 6.2 años del grupo control, 22 de los 78 controles murieron

comparado con sólo 14 de los 154 operados. Esto tiene significancia estadística. Dicho de otra manera, los obesos diabéticos no operados tienen una incidencia de muerte 4.5 veces mayor que los enfermos operados. Con un nivel de confianza de 95 %, predijimos de 46 a 58 muertes en el grupo de operados y en cambio, sólo tuvimos 14 pacientes que fallecieron.

Queda aún por demostrar si esta ventaja en la sobrevida puede extenderse a los pacientes obesos que no tienen diabetes.

Qué hay de nuevo: Bandaje gástrico laparoscópico ajustable

El bandaje gástrico laparoscópico es una tecnología en desarrollo que consiste en la colocación de una banda de silicón alrededor del cardias para crear una pequeña bolsa gástrica. La banda está unida a un tubo y un reservorio que se implanta en la pared abdominal, puede ser vista en fluoroscopia y permite la inyección o extracción de solución salina de la banda, para modificar el tamaño de salida del estómago neoformado.

Los beneficios de la banda incluyen la disminución de problemas, dado que se hacen incisiones pequeñas. Treinta de nuestros primeros 32 enfermos salieron del hospital en las 24 horas siguientes de su cirugía y se reincorporaron a sus actividades en unos cuantos días. La salida ajustable de la banda, teóricamente permite el ajuste en la restricción de la bolsa gástrica, aumentando la pérdida de peso sin causar vómito o problemas de adaptación a la nueva forma de comer. Como se producen muy pocas adherencias, la banda puede, en caso necesario, ser removida por laparoscopia o por conversión.

Nuestros resultados con la banda gástrica ajustable en la Universidad de Carolina del Este aún son preliminares, dado que nosotros dejamos la banda vacía por las primeras 6-8 semanas después de la cirugía y luego iniciamos los ajustes. A seis meses de la operación, los enfermos han perdido un promedio de 25 por ciento de exceso de peso, comparado con el 46 por ciento que pierden los enfermos con derivación gástrica. Es preciso tener un seguimiento a más largo plazo para determinar el potencial real de esta técnica.

Conclusión

La cirugía es la terapia más efectiva para la obesidad mórbida, produce una pérdida de peso

sostenida con mejoría en las enfermedades asociadas y disminución de la mortalidad.

Es necesaria la investigación y el desarrollo de nuevas técnicas para continuar en el avance del tratamiento de este importante problema de salud.

Consecuencias médicas de la obesidad

José Halabe-Cherem*

Este escrito pretende hacer un catálogo de las consecuencias médicas de la obesidad que incluyen a diferentes aparatos y sistemas y que contribuyen de manera importante a las principales causas de mortalidad. La obesidad es un problema de salud pública que puede tener consecuencias que pongan en riesgo la vida del paciente. Es bien conocido el papel que juega la obesidad como factor de riesgo para la cardiopatía isquémica,¹⁻⁵ además de que los pacientes obesos pueden cursar con una cardiomiopatía de la obesidad.

Cuando los pacientes obesos tienen el hábito de fumar existe la posibilidad de enfermedad tromboembólica y esta asociación constituye un factor de riesgo que debe tomarse en cuenta en todo paciente con trombofilia.⁶⁻⁹

Es importante en todo paciente obeso valorar periódicamente la tensión arterial por la posibilidad de que esté cursando con un síndrome de resistencia a la insulina. Además estos pacientes pueden estar cursando con hiperglucemia, pueden tener

intolerancia a la glucosa, aumento de VLDL e hipertrigliceridemia.¹⁰⁻¹⁵

Por otro lado los pacientes diabéticos obesos tienen mayor riesgo de complicaciones micro y macrovasculares que los pacientes diabéticos no obesos. (obesos 25.2%, no obesos 12%).¹⁶

En la génesis de la litiasis vesicular y de la pancreatitis aguda intervienen múltiples variables entre las que se cuenta a la obesidad.¹⁷⁻²¹

La obesidad en los hombres está relacionada directamente con la disminución en los niveles de la proteína transportadora de las hormonas sexuales (SHBG).²²⁻²⁸

Los pacientes obesos cursan con mayor frecuencia con osteoartritis, mialgias y artralgias.

Existen evidencias epidemiológicas que relacionan a la obesidad como uno de los factores de riesgo para el cáncer de endometrio. Y en las pacientes obesas con distribución de la grasa central hay una incidencia mayor de cáncer de mama.²⁹

* Jefe de la División de Medicina Interna, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS.

En los últimos años se ha encontrado una relación directa con el índice de masa corporal y el gen OB; y paralelamente se ha encontrado que el gen OB tiene una asociación con la ansiedad ($p=0.0005$) y con la depresión ($p=0.003$). Esto puede llevar a la reflexión de que los pacientes obesos no necesariamente están deprimidos y ansiosos por su problema de obesidad sino que además puede contribuir a estos estados psicológicos su condición genética.³⁰

A nivel cutáneo los pacientes con obesidad cursan con estrías, acantosis nigricans, hirsutismo y papilomas.

Los pacientes obesos que tienen una enfermedad ácido péptica y hernia hiatal aumentan sus síntomas en la medida que aumentan de peso.³¹

Referencias

1. NIH 1991 Conference. Gastrointestinal surgery for severe obesity: consensus development conference panel (Review). *Am Intern Med* 115:956-961.
2. **Campfield LA, Smth FJ, Guisez Y, et al.** Recombinant mouse OB protein: evidence for a peripheral signal linking adiposity and central neural networks. *Science* 1995;269(5223);546-549.
3. **Clement K, Vaisse C, Manning BS, et al.** Genetic variation in the beta 3-adrenergic receptor and an increased capacity to gain weight in patients with morbid obesity. *N Engl J Med* 1995;333;352.
4. **Halaas JL, Gajiwala KS, Maffei M, et al.** Weight-reducing effects of the plasma protein encoded by the obese gene. *Science* 1995;269(5223);543-546.
5. **Pelleymounter MA, Cullen MJ, Baker MB, et al.** Effects of the obese gene product on body weight regulation in ob/ob mice. *Science* 1995;269 (5223);540-543.
6. **Walston J, Silver K, Bogardus et al.** Time of onset of non-insulin-dependent diabetes mellitus and genetic variation in the beta 3-adrenergic-receptor gene *N Engl J Med* 1995;333;343-347.
7. **Widen E, Lehto M, Kanninen T et al.** Association of a polymorphism in the beta-3-adrenergic-receptor gene with features of the insulin resistance syndrome in Finns. *N Eng J Med* 1995;333;348-351.
8. NIH Technology Assessment Conference Panel. Methods for voluntary weight loss and control. *Am. Intern Med* 1993;119;764-770.
9. **Björntorp P.** Visceral obesity a "civilisation syndrome". *Obesity Research* 1993;1;206-222.
10. **Terry RB, Page WF & Haskell WL.** Waist/hip ratio, body mass index and premature cardiovascular disease mortality in US Army Veterans during a twenty-three year followup study. *Mt J Obesity* 1992;16;417-423.
11. **Manson JE, Willett WC, Stampfer MJ, et al.** Body weight and mortality among women. *N Engl J Med* 1995;333;677-685.
12. **P-Sunyer WF.** Medical hazards of obesity. *Ann Intern Med* 1993;119(7 pt 2);655-660.
13. **Bray GA.** Complications of obesity. *Ann Intern Med* 1985;103(6 part 2);1052-1062.
14. **Lee L, Paffenbarger RS.** Change in body weight and longevity. *JAMA* 1992;268;2045-2049.
15. **Sjostrom LV.** Morbidity and mortality of severely obese subjects. *Am J Clin Nutr* 1992;(Suppl 2);508S-523S.
16. **Malone S, Liu PP, Holloway R, et al.** Obstructive sleep apnoea in patients with dilated cardiomyopathy. Effects of continuous airway pressure. *Lancet* 338:1580-1484.
17. **Stampfer MJ, Madure KM, Colditz GA, et al.** Risk of symptomatic galstones in women with severe obesity. *Am J Clin Nutr* 1992;55;652-658.
18. **Azziz R.** Reproductive endocrinologic alterations in female asymptomatic obesity. *Fertil Steril* 1989;52;703-725.
19. **Dale PO, Tanbo T, Vaaler S, et al.** Body weight, hyperinsulinemia, and gonadotropin levels in the polycystic ovarian syndrome: Evidence of two distinct populations. *Fertil Steril* 1992;58;487-491.
20. **Stunkard AJ & Wadden TA.** Psychological aspects of severe obesity. *Am J Clin Nutr* 1992;55;524S-532S.
21. **Gortmaker SL, Must A, Perrin JM, et al.** Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *N Engl J Med* 1993;329;1008-1012.
22. **Dattilo AM & Ktis-Etherton PM.** Effects of weight reduction on blood lipids and lipoproteins : a meta analysis *Am J Clin Nutr* 1992;56;320-328.
23. **Brolin RE, Kenler HA, Gorman JH, et al.** Long-limb gastric bypass in the superobese: A prospective randomized study. *Am. Surg* 1992;215;387-395.
24. **Fliciénger EG, Pories WJ, Meelheim HD et al.** The Greenville gastric bypass. Progress report at 3 years. *Am. Surg* 1984;199;555-561.
25. **Mason EE, Scott DH, Maher JW, et al.** Vertical banded gastroplasty: sixth year results. In Proceedings of the Fifth annual Meeting of the American Society of Bariatric Surgery, Iowa City, I.A. *Inter J Obesity* 1988;12;605-612.
26. **Sugerman HJ, Kellum JM Jr, DeMaria EJ, Reines HD.** Conversion of failed or complicated vertical gastroplasty to gastric bypass in morbid obesity. *Am J Surg* 1996;171(2);263-9.
27. **Loving T, Haffner JFW, Kaarsen R, et al.** Gastric banding for morbid obesity: five years follow-up. *mt J Obes* 1993;17;453-457.
28. **Kuzmak L.** A review of seven years, experience with silicone Gastric Banding. *Obesity Surgery* 1991;1;403-408.
29. **Belachew M, Jacquet P, Lardinois F, Karler C.** Vertical banded gastroplasty VS adjustable silicone gastric banding in the treatment of morbid obesity : a preliminar report. *Obes Surg* 1993;3;275-278.
30. **Favretti F, Enzi G, Pizzirani E, Segato G, et al.** Adjustable Silicone Gastric Banding (ASGB) : the Italian experience. *Obesity Surgery*, J1993;3;53-56.
31. **Fox SR.** Vertical banded gastroplasty vs adjustable silicone gastric banding : A comparison of early results. *obesity surgery* 1992;2;132.

Aspectos preventivos en la obesidad

Rafael Alvarez-Alva*

Introducción

En mayo de 1991, los expertos de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica se reunieron para analizar la obesidad severa y sus tratamientos y dictaminaron que los tratamientos médicos tienen resultados muy pobres, prácticamente nulos y que la cirugía restrictiva es el tratamiento de elección para esta enfermedad.

El dictamen no se refirió a la prevención del trastorno en los estadios previos a la obesidad grave. Existen medidas preventivas que, aplicadas oportuna y correctamente, evitan llegar a la situación antes mencionada. Son acciones de prevención primaria, es decir, para el individuo sano, de prevención secundaria y de detección para el daño a la salud en sus principios, que consiguen detener la evolución de esta enfermedad. Es precisamente

* *Académico titular.*

la inconstancia y la irregularidad en la aplicación de tales medidas lo que determina que no se obtengan siempre los resultados deseados.

La obesidad grave es un problema serio de salud en los países industrializados ; en el nuestro comienza a serlo, por lo que hay que intensificar las medidas de prevención para evitar que se llegue a la obesidad severa, con todos los riesgos y molestias que conlleva.

La prevención de la obesidad se justifica por la influencia que este trastorno tiene en la morbi-mortalidad de algunos padecimientos crónico-degenerativos del adulto y del anciano: enfermedades cardiovasculares, diabetes, osteoartritis, etc.

Es importante también porque trata de evitar las molestias que la obesidad misma produce : rechazo social, dificultad respiratoria y de movimientos, cansancio fácil, etc.

Factores de riesgo

La causa principal de la obesidad es la ingestión de un aporte excesivo de calorías en relación con los requerimientos metabólicos. Se ha dicho también que obedece a ciertos factores endócrinos, a la constitución corporal, a la herencia o a ciertas influencias ambientales.

Se sabe que la enfermedad producida por disfunción endócrina es rara y aunque los estudios respecto a la herencia son importantes y ya fueron abordados previamente, cabe señalar que en muchos casos la obesidad surge de la imitación que los niños hacen de los patrones alimentarios de sus padres.

Relacionadas con la tendencia a la obesidad, pueden mencionarse ciertas características de la personalidad que nacen de la inseguridad, indecisión, angustia o preocupación excesiva, e inducen a consumir grandes cantidades de alimentos ; así también, algunas situaciones especiales y penosas de la vida, pérdida de un ser querido, fracasos económicos o sentimentales, soledad, abandono) producen el mismo efecto. Justificadas o no, dichas reacciones deben ser tomadas en consideración para modificarlas en lo posible.

Algunas características de la vida moderna y estilos de vida, -particularmente en ciertos niveles sociales-, pueden considerarse como factores

condicionantes de la obesidad, ya que fomentan el consumo excesivo de alimentos, a la vez que disminuyen la actividad física: los desayunos de negocios o de amigos, las celebraciones especiales, así como las largas horas frente a la televisión cómodamente sentados, consumiendo bocadillos y el uso de alimentos envasados ; asimismo, el uso frecuente del automóvil, las nuevas comunicaciones que no requieren desplazamientos, el uso de maquinaria que sustituye el trabajo humano, son factores que contribuyen a los resultados señalados.

Prevención

Se ha intentado de dos manera principales : mediante acciones de carácter médico y mediante la cirugía bariátrica.

En ambos casos, pero quizá con mayor énfasis en el tratamiento médico, la medida preventiva "clave" es la instrucción y educación; ésta se dirige a 1)la orientación alimentaria; 2) a la práctica del ejercicio físico y 3) al apoyo psicológico.

Instruir es relativamente fácil; educar en salud, es decir, conseguir que los individuos cambien sus hábitos y costumbres que son nocivas para la salud, es difícil. En este caso se trata de cambiar las costumbres alimentarias, la preferencia por cierto tipo de alimentos y crear nuevos hábitos, con regímenes adecuados en cantidad y calidad; es difícil, pero es necesario hacerlo, dado el objetivo de salud que se persigue.

Orientación alimentaria

Educación alimentaria

En términos muy generales, el "contenido" de la instrucción alimentaria pretende dar a conocer los principales aspectos de una correcta nutrición y alimentación: los elementos nutritivos, su existencia en diversos alimentos, los grupos de alimentos y su correcta utilización en la comida diaria, los requerimientos nutritivos y calóricos, el gasto calórico y su equilibrio con los requerimientos calóricos, los patrones alimentarios, la dieta normal.

De dichos conocimientos surge la calificación que cada persona haga de lo correcto o inadecuado de la alimentación en cada caso y la conveniencia de modificarla, si procede. Son de gran utilidad las tablas que existen al respecto.

La instrucción alimentaria debe aplicarse desde la etapa prenatal, ya que una deficiente alimentación de la embarazada origina deficiencias en el recién nacido. Al gineco-obstetra corresponde proporcionar la orientación necesaria.

El pediatra instruirá a la madre, no solamente en los cuidados y alimentación del niño, sino en los de ella y su esposo, para que, si es necesario, modifiquen su patrón alimentario, lo que evitará que el niño imite en sus primeros años y quizá por el resto de su vida, malos hábitos de alimentación.

En la escuela son muy útiles los trabajos prácticos que se piden niños, no sólo los beneficia a ellos, sino que generalmente los divulgan eficazmente en su propio hogar.

El médico seguirá orientando en todas las etapas de la vida de sus pacientes, adaptando la instrucción nutricional a sus condiciones socioeconómicas y culturales.

En Salud Pública, sería deseable que se intensificaran la educación nutricional por la radio y la televisión en beneficio de la salud de la comunidad.

Dietas hipocalóricas

La prescripción de dietas hipocalóricas para el tratamiento de la obesidad busca disminuir el contenido energético de los alimentos, disminuyendo o sustituyendo alguno o algunos de los nutrimentos, las grasas e hidratos de carbono principalmente. Se procurará que la dieta seleccionada sea compatible, hasta donde sea posible, con el patrón alimentario del obeso.

La disminución de la ración calórica está en relación con la baja de peso que se desea obtener. Es recomendable que el paciente pierda peso con un ritmo lento pero sostenido; es necesario, sin embargo, tratar de obtener resultados lo más pronto posible, para evitar el desaliento del obeso.

El seguimiento médico del caso es indispensable, vigilar el peso y la ración alimentaria para establecer modificaciones de ésta si fuera necesario, además para conocer si se ha presentado alguna reacción desfavorable para proceder a su corrección.

Medicamentos

El uso de medicamentos para bajar de peso se ha generalizado. Su principal objeción desde el punto de vista preventivo, es que su empleo no es, en la mayor parte de los casos, por prescripción médica, lo que constituye un riesgo para los pacientes. No existen muchos estudios que demuestren en forma contundente que los medicamentos depresores del apetito, -que son los que generalmente se usan- y los que favorecen o propician la "saciedad", sean útiles para corregir la obesidad por tiempo indefinido.

Actividad física

La actividad física y el ejercicio constituyen la otra medida preventiva para la obesidad. Al igual que la aceptación y la práctica de la dieta prescrita, requieren instrucción y educación. Es posible que en la edad escolar y en la adolescencia no sean tan necesarias, porque en estos grupos de edad los deportes y el ejercicio se practican espontánea o voluntariamente, pero en el adulto y en el anciano que quizá durante muchos años no han tenido actividad física, sí lo es.

Nadie duda de la utilidad del ejercicio físico para la salud.

En la prevención de la obesidad, la práctica del ejercicio tiene por objeto aumentar el gasto calórico del individuo y conseguir junto con la reducción de ingesta alimentaria, la baja de peso.

En el tratamiento de la obesidad, las dos recomendaciones: dieta hipocalórica y ejercicio, deben practicarse simultáneamente. El ejercicio por sí solo, tiene poco efecto en la reducción de peso.

El ejercicio ha de practicarse con constancia ; realizado irregularmente no es útil en la prevención de la obesidad.

Es conveniente, sobre todo en el anciano, que el ejercicio sea progresivo y no excesivo ; no se trata de hacer "sentadillas", "lagartijas" o levantar pesas, sino más bien de promover la marcha, la carrera lenta y ciertos ejercicios ligeros.

Se ha puesto de moda la práctica de los ejercicios aeróbicos y anaeróbicos ; son más recomendables en el tratamiento del obeso los aeróbicos, es decir, ejercicios de baja intensidad y larga duración, que los anaeróbicos, de alta intensidad y corta duración.

Algunas personas encuentran posibilidades prácticas para aumentar su actividad física en las acciones de la vida diaria, por ejemplo : utilizar las escaleras para el primero o segundo pisos y después utilizar el elevador hasta el piso buscado, abordar el autobús no en la esquina más cercana sino en la siguiente, etc.

Es obvio señalar que antes de recomendar el ejercicio es necesario practicar un examen médico completo, especialmente en personas enfermas o con riesgo de serlo.

Apoyo psicológico

En el tratamiento de la obesidad casi siempre se requiere el apoyo psicológico para el paciente. Quienes trabajan en este campo saben bien de la necesidad y utilidad de dicho apoyo.

Como en las otras medidas preventivas, dietas hipocalóricas y ejercicio-, se necesita educación para que el enfermo acepte esta medida que contribuye al éxito del tratamiento.

La psicoterapia es necesaria durante el tratamiento médico dietético, especialmente en su etapa inicial y en el paciente que va a sujetarse a la cirugía bariátrica, antes de la intervención y después de ella.

Simplemente se mencionarán algunos ejemplos de casos que la requieren : el obeso satisfecho de su situación, al que hay que motivar dándole a conocer los factores de riesgo asociados a su enfermedad; el obeso disgustado por su situación por motivos diversos : no aceptación social, críticas, molestias, etc, en el que la psicoterapia puede ayudarlo a encontrar la solución; el obeso que ha fracasado en sus intentos anteriores para bajar de

peso; el que ha decidido tratarse quirúrgicamente; el que esperaba resultados instantáneos de su tratamiento y otros.

Existen muchos otros casos, bien conocidos del médico y del equipo multidisciplinario que trabaja con él. El psicólogo o el psiquiatra los conocerán y los manejarán adecuadamente en beneficio del enfermo y para el éxito del tratamiento.

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico de la obesidad grave se lleva al cabo por cualquiera de las técnicas de las que se ha hablado en esta Reunión Conjunta con toda amplitud y profundidad científica.

Desde el punto de vista de la prevención, sólo cabe mencionar algunos aspectos:

1. La selección del candidato, teniendo en cuenta su edad, la duración de la obesidad, su total disposición para operarse y el apoyo y anuencia de sus familiares.
2. La información completa y detallada de los alcances de la intervención, de sus posibilidades y limitaciones, de los riesgos que entraña el acto operatorio, sean anestésicos o quirúrgicos, de la vigilancia postoperatoria y posterior a la operación.
3. El examen médico completo y los exámenes de laboratorio y gabinete necesarios para conocer el estado general del paciente e investigar la presencia de enfermedades asociadas se cualquier tipo.
4. El seguimiento posterior a la intervención, vigilando las condiciones de salud del paciente y las manifestaciones y reacciones que pudieran presentarse, para su pronta solución.