

---

# **CIRUGÍA BARIÁTRICA CIRUGÍA DE LA OBESIDAD**

---

No es solo Bajar de Peso,  
es un cambio en el Estilo de Vida

Autor

**Gabriel Astete Arriagada**

Universidad Católica de la Santísima Concepción  
2018



Cirugía Bariátrica, Cirugía de la Obesidad  
Universidad Católica de la Santísima Concepción

Registro Propiedad Intelectual: 293603  
ISBN: 978-956-7943-87-6

Editorial Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Alonso de Ribera 2850. Concepción Chile  
editorial@ucsc.cl (56-41) 2345022  
www.ucsc.cl

1° Edición, Agosto de 2018  
Diseño Portada: Llanüray Riso Sepúlveda  
Impresión y diseño: Impresos Amar y Compañía Limitada

**INDICE**

Capítulo I. Significado, Historia e Indicaciones de la Cirugía Bariátrica	7
Introducción	8
La eficacia de los tratamientos de la obesidad	13
Tratamientos de la medicina tradicional	15
Resultados de la cirugía bariátrica	18
¿Para qué sirve tratar la obesidad?	21
¿Por qué es tan frecuente es la obesidad?	28
Rol de la cirugía bariátrica	31
¿Por qué surgen pacientes que desean operarse?	33
El caso Enrique	34
Indicaciones para realizar la cirugía bariátrica	37
Cirugía metabólica	42
Cirugía bariátrica en adolescentes	50
Cirugía bariátrica en adulto mayor	52
¿Que saben los pacientes (y los médicos) sobre la cirugía?	55
Anatomía y fisiología	64
Técnicas de cirugía bariátrica	68
Cobertura económica	87
Capítulo II. Check in pre-operatorio	98
Cuidados y preparación pre-operatoria	104
Preparación psicológica y nutricional	106
El ejercicio	110
Cirugía electiva y consentimiento informado	114
En búsqueda del paciente ideal	119
El día d - la operación	122
Capítulo III. ¿Check out? la vida (y miedos) de un paciente operado	126
Etapas post-operatorias	127
Fases de alimentación	130
Criterios de control post-operatorio	138
Situaciones y Soluciones	143
Tolerancia a los alimentos	145
Micronutrientes	147
Deshidratación	150
Reganancia del peso	151
Halitosis	153
Malnutrición por mala técnica de alimentación	154
Atoro	154
Decaimiento y frío	156
Constipación	157
Cambios en piel, fanéreos y función ovárica	158

Cambios corporales y curva de baja de peso	161
Concepto de la imagen corporal	162
Dolor abdominal - abdomen agudo	165
Dumping	168
Diarrea y mal olor de las deposiciones	172
Situaciones especiales posteriores a la cirugía bariátrica	172
Colelitiasis	173
Hernias	176
Nefrolitiasis	177
Anemia	179
Osteopenia - osteoporosis - vitamina D	182
Embarazo post-cirugía	184
Tabaco	186
Adicción al azúcar	187
Ingesta de alcohol	189
Control estandarizado	190
Autocontrol	191
Ping pong final	198
Epílogo	199
Bibliografía adicional	201
Agradecimientos	206

# **CAPÍTULO I**

---

## **Significado, Historia e Indicaciones de la Cirugía Bariátrica**

## INTRODUCCIÓN

Definitivamente este no es el libro que quería hacer. Había pensado en escribir un libro formal y técnico sobre Cirugía Bariátrica, sin embargo, hoy en día, basta que usted teclee el término “*bariatric surgery*” en PubMed<sup>1</sup> y aparecerán más de 26.300 trabajos científicos ya publicados y revisados por comités, donde el “Top Ten” es una revisión hecha por el Dr. Buchwald el 2014<sup>2</sup>. Más adelante, podría interesarle lo que le relate de él, y su gran aporte.

No es un secreto que la OBESIDAD nos ha superado (la escribo con mayúscula, porque ya verán que se lo merece). En Chile, desde hace más de 10 años, somos una población de obesos, y seguimos creciendo, más bien ensanchando (lo digo por los cm de la cintura<sup>3</sup>). Obviamente, cuando surge un problema, en este caso la obesidad, también surge una propuesta de solución, o al menos un intento para poder resolverlo. La cirugía bariátrica es una de las tantas alternativas planteadas por el mundo científico, para contrarrestar la obesidad.

En mi formación con respecto de la llamada “*Cirugía Bariátrica*” tuve la oportunidad de conocer a varios y grandes colegas, especialmente cirujanos, tanto de Chile como del extranjero. En una de esas oportunidades, cuando recién abría mis ojos a este mundo quirúrgico, le consulté a un experto brasileño, ¿cuál es la mejor técnica de cirugía bariátrica? Su respuesta fue: **lo mejor es no operarse nunca de esto**. Quedé sorprendido. Diez años después, con más de mil pacientes operados, recién voy entendiendo lo que me quiso decir.

Quiero aportar a ustedes, lectores, los hechos concretos y reales respecto de la Cirugía Bariátrica. Si lo que esperan es un libro científico y estructurado de manera clásica, no es lo que encontrarán en él. Si bien cada argumento estará respaldado, para que ustedes lo investiguen (si lo desean), mi intención es poder relatar a un público general, no específico, las verdades y mitos del tratamiento de la obesidad a través de la cirugía bariátrica, en un lenguaje cotidiano y directo, haciendo eco de las habituales dudas que plantearon mis propios pacientes.

---

<sup>1</sup>Corresponde al motor de búsqueda de bibliografía científica, internacional, de la Biblioteca del Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> [Revisado el 11-7-2018]

<sup>2</sup>Buchwald H. The evolution of metabolic/bariatric surgery. *Obes Surg.* 2014 Aug;24(8):1126-35.

<sup>3</sup>Santiago de Chile y Ciudad de México tienen los más altos índices de Circunferencia Abdominal. Ver: *Waist circumference, body mass index, and disability among older adults in Latin American and the Caribbean. Arch Gerontol Geriatr* 2012 ; 55(2): e40-e47.

## **CÓMO LLEGAMOS A LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN QUIRÚRGICA**

Si la historia de la cirugía bariátrica fuese una novela, y en la realidad no está muy lejos de eso, sería más o menos así:

*Hace cientos de siglos, un maestro desconocido, griego, filósofo y químico, lo había logrado. Su observación, de cómo los primitivos aborígenes masticaban con delicia los tallos, le hizo estudiar el asunto. Con calor y ciertos secretos había podido transformar aquella sustancia dulzona en miles de pequeños, y agradables, cristales. Luego de lo cual, el tema perdió interés para él.*

*Una mañana, Eudón, Duque de Vasconia, estaba preocupado. Era una sensación rara, toda vez que él había expulsado a los sarracenos de Galia (725 dc), y no había duda de que era considerado un hombre valiente. Por ello se había ganado el derecho de poder visitar al Papa, San Gregorio II. Debía ser eso, pensó, “no todos los días se desayunaba con un Papa”. Como regalo, le trajo aquellos maravillosos cristales, arrebatados a los musulmanes. Fue un acierto, San Gregorio, y prontamente toda la alta clase social lo atesoraron como un manjar, solo digno de quienes podían pagar por él.*

*Mucho después, Colón pensó que había dado en el clavo, llevando consigo, en su segundo retorno a España, un presente desde el nuevo mundo: la materia prima de esos maravillosos cristales. Su descubrimiento, suponía, le llenaría de gloria. Solo había un problema, las condiciones naturales para el crecimiento de esta planta solo se daban en climas tropicales. Al Rey (especialmente a la Reina) le gustó. Entonces, a partir del 1500, se inicia su cultivo y cosecha en gran parte de América Tropical, cuyo negocio fue controlado finalmente por españoles, portugueses y holandeses. Europa exigió consumir este nuevo “alimento” y la producción se disparó. Sin embargo, había un problema. La mano de obra local de América era insuficiente, ya sea por el escaso número de indígenas o bien porque había muerto por la viruela. La solución se encontró en África: más de un millón de personas es secuestrada y traída como esclavos desde allí, dando inicio a la idiosincrasia de una importante zona de América del Sur y Central.*

Así, este producto, el de la Caña de Azúcar (con su compuesto, la Sacarosa), constituye el primer producto de intercambio económico internacional a gran escala en la historia de la humanidad, y tal como hoy, el beneficio económico de grupos poderosos, estuvo por sobre privilegios individuales<sup>4</sup>. Es reconocido por la UNESCO como el principal cultivo agrícola del mundo. A partir de la década de 1970, un gran colaborador se sumó a los efectos de este dulce hidrato de carbono: el maíz y su derivado, el jarabe de maíz<sup>5</sup>.

Ahora es 1977, y George debe tomar una decisión difícil. Preside la comisión del senado norteamericano que decidirá las directrices nacionales en materia de alimentación<sup>6</sup>. Las constantes disputas entre los médicos, sus diferentes teorías, las largas sesiones de deliberación en la cámara del senado, y, obviamente su inconveniente dieta vegetariana, lo tienen de mal humor. Finalmente, deberá decidir él. En definitiva, la indicación será: comer menos grasas y aumentar el consumo de hidratos de carbono, creando así la pirámide nutricional y todas las sugerencias derivadas de ella. Las que nos persiguen hasta el día de hoy. Coincidentemente, se ubica en ese año (1977) el punto de partida del aumento significativo de peso de la población en EEUU, y luego como una epidemia mundial. Hasta el día de hoy, ninguna nación ha logrado detener el avance de la Obesidad (en el año 2017 ya había 107 millones de niños y 603 millones de adultos obesos<sup>7,8</sup>). Un poco antes, en 1959, EEUU, una compañía de seguros de vida detecta que los individuos que tienen un exceso de peso, presentan más enfermedades y más mortalidad que aquellos que no tienen exceso de peso; lo que, obviamente, afecta su negocio de seguros de vida. Deciden establecer limitaciones. Entonces, diseñan lo que se llamó “Tablas de Peso/Talla”, estableciendo rangos de normalidad y valores de mayor riesgo<sup>9</sup>.

<sup>4</sup>SACAROSA es el nombre científico de la tradicional “azúcar de mesa”. Hoy en día se producen más de 170 millones anuales de toneladas de Sacarosa. Actualmente, el 80% de la Sacarosa que se consume a nivel mundial proviene de la Caña de Azúcar, siendo el mayor productor mundial Brasil. [ Revisado el 11-07-2018. En: <http://www.fao.org/docrep/008/y9492s/y9492s07.htm> ] y [ Revisado el 11-07-2018 En: <http://www.cartafinanciera.com/commodities/el-precio-del-azucar-en-alza-en-2016> ]

<sup>5</sup>JARABE DE MAIZ. A partir de su invención, en 1970, y debido a su alto contenido en fructosa fue utilizado, primero en EEUU y luego a nivel mundial, como aditivo de un sin número de alimentos procesados. Hoy se estima que más del 90% de los alimentos procesados contienen Sacarosa o Fructosa.

<sup>6</sup>PIRAMIDE DE ALIMENTOS. Esto dio origen a la recomendación de la Pirámide Alimentaria que hoy utilizamos. <http://www.cartafinanciera.com/commodities/el-precio-del-azucar-en-alza-en-2016>

<sup>7</sup>OBESIDAD. Más de 2.000 millones de personas en el mundo sufren de Sobrepeso u Obesidad [ Revisado el 11-07-2018. En: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/> ] y [Revisado el 11-07-2018. En: <https://www.cnn.espanol.cnn.com/2017/07/14/estos-son-los-paises-mas-obesos-del-mundo/> ]

<sup>8</sup>N Engl J Med. 2017 Jul 6;377(1):13-27. doi: 10.1056/NEJMoa1614362. Epub 2017 Jun 12.

<sup>9</sup>[Revisado el 11-07-2018. En: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-la-obesidad-historia-cirugia-13126894> ]

Este reconocimiento de la obesidad como un factor de riesgo y la búsqueda de un tratamiento adecuado, dio impulso a la búsqueda de una solución, y nació la cirugía bariátrica. Desde entonces, muchas técnicas quirúrgicas han intervenido, moldeado, extirpado, alterado, etc. al mayor órgano funcional del cuerpo humano: el tubo Gastro-intestinal<sup>10</sup>. Donde el “Gold standar”<sup>11</sup> llegó a ser al Bypass Gástrico<sup>12</sup>, que tenía un pequeño inconveniente: requería experticia quirúrgica. Años más tarde (el 2000), Michel, un hábil cirujano, políglota, que ha recorrido el mundo con su profesión, maestro de connotados cirujanos, estaba trabajando en EEUU. Durante un procedimiento de Cirugía Bariátrica metabólica-mixta, una cirugía de por sí larga y compleja, en un paciente con una obesidad extrema, el Anestesiista le indica que debe detener la cirugía, ahora, de inmediato. Él contesta que recién lleva hecha una parte de la intervención, solo aquella que corresponde a la reducción del estómago (conocida en el medio como la “sleeve gastrectomy”). Pero la indicación de interrupción por parte del anestesiista es prioritaria, debe suspender la cirugía por una complicación cardiopulmonar. Meses después, a pesar de solo tener “parte” de la cirugía bariátrica propuesta, el paciente ya ha salido de la UCI, y para sorpresa de todos, ¡con muchos kilos menos de peso! Hábilmente, Michel propone, y realiza, a nuevos candidatos solo esta “parte de la cirugía original”, y todos bajan de peso. Se da inicio así a la “era de la Gastrectomía en Manga”, el último descubrimiento quirúrgico de la cirugía para la obesidad. Entonces, entre el año 2000 a 2007, esta técnica se idealizó como una solución efectiva, por la facilidad de ser realizada, por cirujanos menos experimentados. En otras palabras, se popularizó la cirugía bariátrica, y las ventas subieron a raudales. El año 2007, en Estados Unidos, aumentaron un 800%, respecto del año anterior. En Chile, los médicos celebraban la llegada de una nueva técnica quirúrgica, que consideraban mucho más segura e igualmente efectiva que el bypass: la llamada manga gástrica. A nivel mundial, la cirugía bariátrica pasó de 146.000 procedimientos el año 2003, a 600.000 el año 2014

<sup>10</sup>[ Revisado el 11-07-2018. En: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v62n1/art15.pdf> ]

<sup>11</sup>El término “gold standar” deriva del inglés, se refiere al “patrón de oro”, concepto que en Medicina se utiliza para indicar que tal o cual técnica o tipo de tratamiento es el mejor, o al que otros tipos de terapéuticas deben imitar resultados.

<sup>12</sup>[Revisado el 11-07-2018. En: <https://www.rima.org/Noticia.aspx?IdNota=3430> ]

<sup>13</sup>Phillips BT, Shikora SA, The history of metabolic and bariatric surgery: Development of standards for patient safety and efficacy, *Metabolism* (2018), <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2017.12.010>

Se asumió, de manera inicial, y errónea, que para esta técnica se requería menos rigurosidad en el control y apoyo de nutrientes y, se masificó su uso. Un ejemplo: en Chile, en 19 años se reportaron unas 2.800 cirugías bariátricas (entre 1986 y el 2005)<sup>14</sup>. El cambio fue dramático, solo el año 2012 se reportaron 13.000 cirugías, con esta técnica<sup>15</sup>. En agosto del 2013, un ex presidente del Capítulo de Cirugía Bariátrica, de la Sociedad de Cirujanos de Chile, expresaba: “el año 2011 un 75% correspondió a Manga Gástrica. El 20% fueron bypass gástricos y el 5%, operaciones misceláneas. El ritmo de crecimiento supera el 30% de crecimiento por año y a este paso se cree que en los próximos años se operarán más de 10.000 pacientes al año”<sup>16</sup>.

Sin embargo, solo cuatro años después, un prestigioso cirujano comentaba: Aunque hoy día la Manga ya representa el 80% de las cirugías bariátricas en el mundo, hay que aceptar que va a fallar en un 25% e incluso en un 30% de los pacientes, en un plazo de 10 años. Es por esa evidencia, surgida en el largo plazo, que hoy el procedimiento bariátrico que irrumpe a nivel mundial es la llamada cirugía revisional (o segunda cirugía). Los últimos datos de la Sociedad Chilena de Cirugía Bariátrica y Metabólica dicen que en 2015 se realizó una segunda cirugía ya en un 6.6% de los casos. Sin embargo, desde la experiencia clínica, los médicos suponen que los datos de 2016 serán mayores, y darán cuenta de la segunda explosión en estas técnicas<sup>17</sup>.

¿Qué pasó?

<sup>14</sup>En un estudio chileno del 2005, que revisa la historia de esta cirugía aparecen 2.231 pacientes reportados en el período 1986---2005 [Revisado el 11-07-2018. En: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v58n5/art14.pdf> ]. Más 641 pacientes reportados en otro trabajo, ese mismo año [Revisado el 11-07-2018. En [http://www.cirujanosdechile.cl/revista\\_antteriores/PDF%20Cirujanos%202006\\_02/Cir.22006.\(05\).pdf](http://www.cirujanosdechile.cl/revista_antteriores/PDF%20Cirujanos%202006_02/Cir.22006.(05).pdf)

<sup>15</sup>En nuestro país no existen reportes oficiales. Solo comunicaciones surgidas al interior de reuniones de especialistas [Revisado el 11-07-2018. En: <http://www.obesidadmorbida.cl/articulo-detalle.php?id=5> ]. El año 2012, se realizó el primer Consenso Chileno de Gastrectomía en Manga, donde se reportaron 13.707 cirugías realizadas hasta ese entonces, por 19 Equipos quirúrgicos a lo largo del país [datos no publicados].

<sup>16</sup>Revisado el 11-07-2018. [En: <http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com/destacadas/detalle/index.asp?idnoticia=201308141350382>

<sup>17</sup>Revisado el 11-07-2018. [En: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=352735> ]

## La eficacia de los tratamientos de la obesidad

*Es un hecho que todos los tratamientos o “dietas” conocidos (o por conocer) pueden hacer bajar de peso.*

La pregunta que deben seguir a continuación es: ¿cuánto tiempo me va a durar, una semana, meses, o años? Entonces, los distintos enfoques se empiezan a diferenciar, y mucho.

He sabido a través de cursos, conversaciones de pasillo y estudios, de numerosas y llamativas terapias para bajar de peso a lo largo de la historia. Por ejemplo:

- Amarrar los dientes, usando el equivalente a los actuales “frenillos” dentales, para obligar así a ingerir solo líquidos. La versión más moderna sería la “sutura” de un objeto o cuerpo extraño a la lengua (una malla, por ejemplo), por un período determinado.
- La ingesta de huevos de ascaris lumbricoides. Un parásito que se conoce como la “lombriz solitaria”, y que causaría baja de peso. El mito urbano dice que lo usaba una famosa cantante de ópera a mediados del siglo pasado.
- Un sin número de dietas: entre otras, de W. Banting, R. Hugh, de Yudkin, dieta rica en grasas, dieta rica en proteínas, dieta cetogénica, anti dieta, dieta de la pera, de la manzana, de la nuez de la india, del genotipo, etc.
- Batidos, semibatidos, líquidos. Preparados diversos, que deben usarse en reemplazo de la alimentación normal.
- Métodos alternativos, tales como: Imanes, adosados al pabellón auricular, Programas de autoayuda diversos (antiguos cassette, actuales YouTube), Grupos de trabajo colectivo, personal training, coaching, acupuntura, programación neurolingüística, compuestos naturales (hierbas, castañas), Preparados Magistrales, Hipnosis, etc.
- Tratamientos farmacológicos formales: inhibidores del apetito, bloqueadores de la absorción de grasas en el intestino, moduladores del uso de la glucosa (usados en pre-diabetes y diabetes), anticonvulsivantes, antidepresivos, saciadores por volumen de ocupación gástrica.
- Tratamientos semi-invasivos endoscópicos, tales como: balones plásticos intragástricos, tubos de plástico intraduodenales, métodos abrasivos (quemaduras) de la mucosa duodenal, estimuladores eléctricos del sistema digestivo, suturas endoscópicas intra-tubo digestivo, anastomosis intestinales usando imanes, sistemas de

aspirado, plicaturas endoscópicas, escleroterapia, tubos que conectan el estómago con el exterior y permiten “descargarlo” (gastrostomía).

- Tratamientos Invasivos (quirúrgicos): bypass gástrico en Y de Roux, Switch Duodenal y similares, plicatura gástrica, gastrectomía en manga, gastro-entero antastomosis diversas, resecciones o exclusiones de distintas porciones de intestino delgado. Hoy en día hay que agregar numerosas propuestas en lo que se viene a llamar “cirugía revisional” (una manera para referirse a una nueva cirugía bariátrica, después del fracaso de esta).
- Y, por supuesto, combinaciones de todas las anteriores.



Sin embargo, al final de un período, muchos de estos tratamientos fracasan, dependiendo de una respuesta o efecto individual. ¿Quién no conoce a alguien a quien, independiente de lo que haya hecho, le falló el tratamiento de la obesidad? Lo demuestran los miles de pacientes obesos que intentan bajar de peso, y otros tantos que presentan un fracaso. Esta palabra (“fracaso”) se evita en la jerga profesional, se prefiere otras más elegantes: rebote, reganancia, mala respuesta, cirugía revisional, etc.

## Tratamientos de la Medicina Tradicional

Las principales opciones o líneas de tratamiento en medicina tradicional<sup>18</sup>, son:

- A- *Intervención del Estilo de Vida (IEV).*
- B- *Farmacoterapia.*
- C- *Cirugía Bariátrica.*

Con el concepto de Intervención de Estilos de Vida (*IEV*) se hace referencia a tratamientos que incluyen terapias simultáneas con múltiples profesionales y actividades, como por ejemplo: nutricionista, kinesiólogos o preparador físico, charlas instructivas o talleres y seguimiento estricto (casi “persecutorio”) con profesionales de la Salud. La *IEV* y la farmacoterapia, ya sea por separado o combinadas, han demostrado una baja de peso en promedio, de un 10% del peso inicial, en un año de tratamiento, con una duración incierta de esta pérdida a un mayor plazo. En otras palabras, por ejemplo: un paciente de 100 kilos baja 10 kilos en un año, en promedio.

En esos mismos estudios, se compara Intervención de Estilos de Vida (*IEV*) con técnicas de la cirugía bariátrica, tales como el bypass gástrico y gastrectomía en manga, también a un año plazo. Ambas técnicas quirúrgicas superan en eficiencia al tratamiento no-quirúrgico. Mientras la *IEV* logra bajar entre un 5-10% del peso inicial, las cirugías mencionadas logran una baja superior al 25% en la mitad de los pacientes, al menos, e incluso sobre un 35% en algunos pacientes<sup>19, 20</sup>. Siguiendo el ejemplo: el paciente de 100 kilos bajará a 75 kilos con mayor probabilidad, e incluso puede llegar con facilidad a 65 kilos, pero no debemos olvidar que el estudio científico de este análisis esta en base a un año de observación solamente.

Así, ante la pregunta ¿por qué la cirugía bariátrica apareció en escena, como un Tratamiento, en la década de los 60 en USA; y años después aumenta explosivamente su uso y esta tendencia se mantiene en el tiempo?, la respuesta más común, dicha hasta el cansancio, en los diversos congresos científicos, es que se debe a su eficacia en lograr bajar de peso a las personas.

---

<sup>18</sup>Con medicina tradicional me refiero a tratamientos que son realizados por diversos profesionales, luego presentados en revistas especializadas, y analizados por grupos o comités de pares, que no tienen intereses comerciales en lo estudiado. La sola palabra “obesity”, en PubMed genera 279.131 resultados [el 03-03-2018].

<sup>19</sup>N Engl J Med 2017;376:254-66.

<sup>20</sup>Velazquez A, Apovian CM. Updates on obesity pharmacotherapy. Ann N Y Acad Sci. 2018 Jan;1411(1):106-119. doi: 10.1111/nyas.13542.

¿Será solo eso? Y, ¿qué hay del mercado económico relacionado?

En promedio, la eficacia en que logra la cirugía bariátrica hacer bajar de peso es de un 70-80% de éxito a mediano (4-5 años) y largo plazo un 40-50 % (10 años), versus el 20% de éxito de los tratamientos convencionales, que incluyen (o deberían incluir) = Dietas + Ejercicios + Tratamiento Psico- conductual + Medicamentos. En otras palabras, la cirugía bariátrica es, hoy en día, el mejor tratamiento conocido para la obesidad severa y mórbida. Pero, dado que la opción de la cirugía genera expectativas y soluciones, no exentas de riesgos y obliga a cambios en los estilos de vida, es que deben ser manejadas de manera clara, ya que a pesar de su eficacia (la mejor de todas), también fracasa, y mucho.

La eficacia de la cirugía bariátrica puede ser cuestionada. Si esta se promociona como un 100% de resultados, es mentira. A largo plazo puede ser 30%. Esta situación, sumada a la posibilidad de complicaciones, determina que aún existan numerosos comentarios negativos sobre su uso, en especial por parte de médicos no relacionados con el tema. Los principales opositores de la cirugía bariátrica son los que defienden el cambio en el estilo de vida, como un pilar fundamental del tratamiento. Eso es cierto, pero aun así, si comparamos los resultados de las terapias no-quirúrgicas, en obesidad, diabetes, hipercolesterolemia, enfermedades de las articulaciones, etc. sus resultados son pobres, no alcanzan el 2%. Esto deja en claro que, en términos de números, la cirugía bariátrica supera en creces al tratamiento no quirúrgico, sea este cual sea. Otro aspecto son las expectativas o promesas imposibles de cumplir.

El gran problema de la cirugía bariátrica son los bajos índices de seguimiento, el cual supone controles regulares, estandarizados, de los pacientes operados, al menos una vez al año, de por vida. El ideal sería tener un seguimiento adecuado, sobre el 80% de los pacientes. Sin embargo, son muy pocos los estudios de cirugía bariátrica que informan resultados a largo plazo con suficiente seguimiento de los pacientes, como para analizar los resultados de manera estadística y significativa. Los trabajos con más número de pacientes son extranjeros, y se asocian a muy diversas técnicas quirúrgicas o procedimientos, no siempre comparables con la realidad nacional. En esas series, el bypass gástrico tiene mejor resultado que la banda gástrica para la pérdida de peso a largo plazo, y también para el control de la diabetes tipo 2 y su remisión, hipertensión e hiperlipidemia.

Aún no existe evidencia suficiente sobre resultados a largo plazo para resecciones de manga gástrica, por el bajo número de pacientes operados y que tengan seguimiento superior a 10 años plazo<sup>21</sup>.

Lo que en el medio llamamos la “luna de miel” de la cirugía bariátrica, corresponde a la etapa postoperatoria, y dura en promedio un año. Todos los pacientes operados, sin importar la técnica quirúrgica utilizada, bajan de peso, mejoran las enfermedades asociadas y su autoestima. Durante ese primer año, acuden y adhieren a los controles, y siguen las indicaciones del equipo tratante. Es un período maravilloso en la relación médico-paciente. En contadas excepciones, esta luna de miel puede extenderse a los 18 o 24 meses, pero todos los cirujanos bariátricos sabemos que después de eso, llega la “oscuridad total”. Los pacientes dejan los controles, muy pocos acuden a exámenes, o evaluaciones a largo plazo, o vuelven por estar muy bien, y seguir con una estructurada responsabilidad o tienen algún inconveniente<sup>22</sup>.

Pero la enorme mayoría no regresa. Y no sabemos cómo están realmente. Un médico puede tener una “impresión”, o una idea de lo que les ocurre, pero la verdad más absoluta es que no tenemos una certeza científica de lo que les ha ocurrido. Solo contamos con series pequeñas de pacientes, que sí permanecen en controles regulares a lo largo de los años.

Muchas veces, las noticias sobre un hecho las recordamos o asimilamos más bien por sus aspectos negativos. Un ejemplo: recientemente se volcó un bus y murieron trágicamente unos niños. Eso nos impacta. Pero, ¿habla esa noticia de los miles de buses (y choferes) que viajaron ese mismo día, y trasladaron a otros miles de clientes y niños, sin ningún accidente? Con la cirugía bariátrica pasa lo mismo. Nos hablan, y recordamos, de los eventos adversos, y no de los numerosos buenos resultados. Así que antes de elogiar, o criticar a la cirugía bariátrica, recuerden que esta cirugía logra los mejores resultados en obesidad (y no solo eso, como verá más adelante). El problema es saber de todos los pacientes ya operados. No solo aquellos que están muy bien (de su peso) o fracasaron, sino de todos. Debemos avanzar más allá de la luna de miel.

---

<sup>21</sup>JAMA. 2014;312(9):934-942.

<sup>22</sup>Las causas para no volver son muchas, por ejemplo: cambio de Isapre o prevision de salud, porque no ha pagado la cirugía, porque se sienten muy bien o tuvo algún inconveniente, por traslado de ciudad, por enojo con su medico, etc.

### Resultados de la Cirugía Bariátrica

Con el objetivo de estudiar los efectos de la cirugía bariátrica a largo plazo, en pacientes con IMC  $\geq$  a 30 K/m<sup>2</sup>, en un estudio bastante serio, solicitado al Centro Noruego del Conocimiento para los Servicios de Salud, por parte de la Secretaría del Consejo Nacional para la Mejora de la Calidad, la Prioridad y Configuración en servicios de atención médica de Noruega, el año 2014, se hizo una publicación, en base al análisis de ocho estudios controlados aleatorios con seguimiento de hasta 2 años y ocho prospectivos controlados, con seguimiento de hasta 20 años, concluyendo que:

- No está claro si la cirugía bariátrica reduce la mortalidad total y muertes cardiovasculares por infarto de miocardio y accidente cerebrovascular. La calidad de la evidencia es de baja a muy baja.
- La cirugía bariátrica puede inducir una disminución de peso significativa y persistente, con una pérdida de 15-20% por hasta 10 años, dependiendo del tipo de cirugía. La calidad de la evidencia es moderada.
- La cirugía bariátrica puede reducir la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y remisión de la hipertensión. La calidad de la evidencia es moderada para la diabetes y baja para la hipertensión.
- La cirugía bariátrica puede aumentar la calidad de vida. La calidad de la evidencia es baja.
- No está claro si la cirugía bariátrica tiene efecto sobre los síntomas de ansiedad y depresión. La calidad de la evidencia es muy baja.
- La prevalencia de eventos adversos no fue sistemática y adecuadamente informada.

Los autores terminan diciendo que: la debilidad más grande e importante es la falta de grandes estudios de buena calidad, con seguimiento adecuado a largo plazo<sup>23</sup>. Conclusiones similares surgen de otros estudios, destacando el sesgo que se origina, de acuerdo a la fuente de obtención de datos y escaso período de observación<sup>24</sup>.

Entonces, los resultados de esta cirugía no parecen ser todo lo alentadores que se podría deducir de las extensas, e intensas, campañas de propaganda que existe alrededor de la industria de la cirugía bariátrica<sup>25</sup>. Donde los resultados exprés, imágenes de siluetas delgadas y rostros de felicidad son lo más común. Todo a corto plazo<sup>26</sup>.

Eso es un error. En ese entorno solo estamos viendo el período de luna de miel. Cometemos también el error de mirar los resultados estéticos, y no comprendemos que lo que cualquier tratamiento debe lograr, incluida la cirugía, es cambiar los estilos de vida, los mismos que nos llevaron a gatillar la aparición de la obesidad.

Sin embargo, como se ha comentado, los resultados positivos de la cirugía bariátrica superan en 10 o 20 veces a cualquier otro tipo de tratamiento no- quirúrgico.

---

<sup>23</sup>Giske L, Lauvrak V, Elvsaa K, Hofmann B, Håvelsrud K, Vang V, Fure B. Long Term Effects of Bariatric Surgery [Internet]. Editors. Oslo, Norway: Knowledge Centre for the Health Services at The Norwegian Institute of Public Health (NIPH); 2014 Jan. Report from Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (NOKC) No. 01-2014. NIPH Systematic Reviews: Executive Summaries. [Revisado el 11-07-2018. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Giske+L%2C+Lauvrak+V%2C+Elvsaa>]

<sup>24</sup>Balla A, Batista Rodríguez G, Corradetti S, Balagué C, Fernández-Ananín S, Targarona EM. Outcomes after bariatric surgery according to large databases: a systematic review. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28780622>

<sup>25</sup>Se menciona como "industria" debido a que es la cirugía gastro-intestinal que más ha crecido en ventas, uso de materiales específicos para cirugía laparoscópica y suturas mecánicas; y publicidad. Este comentario no es un calificativo, es un hecho.

<sup>26</sup>Telee el término "cirugía bariátrica" en google. Y vea lo que se despliega.

El tratamiento no-quirúrgico más extenso y controlado es el llamado Estudio Look AHEAD (Action for Health in Diabetes), que ha seguido pacientes tratados sin cirugía, por obesidad, y comorbilidades (como diabetes, cardiopatías, dislipidemia), por más de 10 años. Su objetivo era lograr una baja de peso de al menos 10% del peso inicial. Estaba previsto realizarlo por unos 13 años, sin embargo, debió ser detenido entre los 9 y 10 años, debido a una falla en lograr ese objetivo. Solo un 2% de los pacientes que querían cambiar su estilo de vida con consejos de salud lo lograban y, un 7% de aquellos con una intervención más intensa, como: dieta, ejercicios y medicamentos<sup>27,28</sup>. Así que, respecto de la cirugía bariátrica, debemos tener muy claro cuál es su aporte y qué nos exige, para lograr esos resultados, que superan a cualquier otro tratamiento conocido, hasta ahora.

---

<sup>27</sup>The Look AHEAD Research Group, Pi-Sunyer X, Blackburn G, et al. Reduction in weight and cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes: one-year results of the look AHEAD trial. *Diabetes Care* 2007; 30: 1374-83.

<sup>28</sup>Look AHEAD Research Group. Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2013 Jul 11;369(2):145-54.

## ¿Para qué sirve tratar la obesidad?

La obesidad puede ser incómoda. Puede afectar la vida cotidiana, como abrocharse los cordones y el aseo personal. Limita muchas veces actividades físicas, relaciones de parejas (físicas y psicológicas) y relaciones laborales. Puede gatillar enfermedades “tan simples” como aumentos de la presión, hasta diabetes mellitus, e, incluso cáncer. Se puede deber a múltiples causas conductuales, físicas, ambientales. Puede incluso ser un mecanismo adquirido como defensa social, ante agresiones físicas y/o emocionales en la infancia. Está demostrado que se asocia, al menos, con la aparición de<sup>29, 30</sup>:

- Diabetes
- Hipertensión Arterial
- Insuficiencia Cardíaca
- Apnea del Sueño y Roncopatía
- Asma
- Depresión y Ansiedad
- Stress crónico

Sin embargo, casi nunca es entendida como una enfermedad, y menos como una enfermedad crónica<sup>31</sup>.

**Lo primero** es entender que la obesidad es una enfermedad, y se relaciona con casi todas las grandes enfermedades que afectan al mundo desarrollado.

Existe una parábola hindú que dice más o menos así:

*“trajeron un animal desconocido ante un grupo de sabios (un elefante) para exhibirlo en un cuarto oscuro. Los sabios lo tocaban, y sentían a este animal en la oscuridad. Dependiendo de donde lo tocaban, creían que era un caño de agua (trompa), un abanico (oreja), un pilar (pata), una pared (su flanco)”. Así,*

<sup>29</sup>DiBonaventura MD, Meincke H, Le Lay A, Fournier J, Bakker E, Ehrenreich A. Obesity in Mexico: prevalence, comorbidities, associations with patient outcomes, and treatment experiences. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy* 2018;11 1-10.

<sup>30</sup>Eggers S, Remington PL, Ryan K, Nieto J, Peppard P, Malecki K. Obesity Prevalence and Health Consequences: Findings From the Survey of the Health of Wisconsin, 2008-2013. *WMJ*. 2016 Nov;115(5):238-44.

<sup>31</sup>NOTA: las enfermedades crónicas NO se curan. Solo se pueden controlar al máximo (se usa la palabra Remisión para referirse a esto).

una vez que se dio la luz pudieron ver de qué se trataba realmente, y recién, avanzar en su conocimiento. La enseñanza de esta parábola es que: aquello que no se sabe solo se puede interpretar en base a lo que ya conoces.

Josep Vidal, un prestigioso endocrinólogo de Barcelona, ocupa esta parábola en sus charlas, y comenta:

Como en esa historia, ¿cuántos pacientes deambulan hoy en día, de médico en médico?, ya sea por **Hipertensión Arterial** (acuden al Nefrólogo), por **Diabetes** (al Endocrinólogo o Diabetólogo), por **Lesiones Osteo-articulares** (Reumatólogo o Traumatólogo), por **Coronariopatía** (Cardiólogo), por **Reflujo Gastro-esofágico** (Gastroenterólogo), por **Apnea del Sueño** (Otorrino) y un largo etc. Y pregunta: ¿qué enfermedad resume todo lo anterior?: OBESIDAD. Pareciera así, que falta aún reconocer a esta como una enfermedad, y, crónica.

## El proceso Inflamatorio

¿De qué manera la obesidad se relaciona con enfermedades tan diversas? La respuesta es: genera o mantiene un estado pro-inflamatorio. ¿Qué es esto? Lo primero es entender lo que es el **Proceso Inflamatorio**. Trataré de explicarlo con el siguiente ejemplo.

Imagine un incendio. El fuego (que viene a ser la Noxa o daño) se inicia de manera inadecuada o descontrolada. Al lugar acuden diversas personas: la policía, bomberos y personal del SAMU. Todos ellos representarían al sistema inmune, como los glóbulos blancos, anticuerpos, sustancias mediadoras y estimulantes del sistema de defensa.

Al mismo tiempo que se inician las maniobras de control del fuego, algunos de ellos se dedican a ordenar los alrededores y tratan de iniciar, de inmediato, las reparaciones necesarias. Todo con el fin de anular el daño. Como sabemos, muchas veces hay que destruir paredes, techos, puertas, etc. para poder salvar algo de ese hogar y el de los vecinos.

Sin embargo, también, pueden llegar los típicos “mirones” (que en nada ayudan), y, los indeseables oportunistas (por ejemplo, los “caza-noticias” o los ladrones). Ellos encuentran acceso fácil al lugar, porque se pierden mecanismos de control. Todo esto puede representar a un típico proceso inflamatorio.

Celso (Grecia) ya en el siglo II, describió los cuatro signos principales del proceso inflamatorio, que vemos fácilmente en lesiones cutáneas, pero no vemos con facilidad en órganos profundos (esto no significa que

no estén presentes). Estos signos son: tumefacción (aumento de volumen), rubor (color rojizo), calor y dolor. Todo esto ocurre por la respuesta normal de nuestro organismo, haciendo llegar más sangre, dilatando los vasos sanguíneos, acumulando líquido en el lugar del daño, y estimulando las terminaciones de dolor o receptores químicos de la zona lesionada. Igual que en el ejemplo del incendio, por distintas vías se activa la llegada de células y sustancias que tratan de controlar el área lesionada y reparar lo dañado. También llegan los indeseables gérmenes oportunistas o anticuerpos que destruyen todo lo que encuentran a su paso, pero en un estado inmunitario normal es todo debidamente controlado.

Esta situación ocurre igual ante todo tipo de noxa o agresión, tanto cuando nos pinchamos el dedo con una aguja, nos torcemos una tobillo o tenemos una espinilla. También si se inflama el apéndice, la vesícula o nos agreden con un arma. La magnitud de este proceso inflamatorio depende de la localización del proceso. Si es muy específica (un órgano, por ejemplo, un pulmón con neumonía) el proceso será reducido o limitado. Sin embargo, en ciertas ocasiones, el “incendio” se puede descontrolar, o la respuesta a él (los diversos actores mencionados) pierden objetividad y actúan sin discriminar, en diversos órganos o sistemas. Esto es lo que se llama **Respuesta Inflamatoria Multisistémica**. Ejemplos de ello son la peritonitis o la septicemia. Cuando este proceso es irreversible, o no se puede volver atrás esa condición, se llama **Falla Multi-Sistémica**, y suele ser una condición frecuente en pacientes que fallecen, por ejemplo, por graves infecciones, hemorragias, fallas cardio- pulmonares o falla renal.

En toda esta historia falta señalar que todos tenemos un sistema de defensa o prevención de incendios permanentemente activo: el sistema inmune. En ocasiones, las noxas o agresiones son de muy baja intensidad, pero constantes (o diarias). Esto, si bien no desencadena un proceso inflamatorio notorio para el paciente, provoca una respuesta constante del sistema inmune. Esta respuesta libera sustancias mediadoras que, entre otras, estimulan el depósito de colesterol en arterias, ocupa función del hígado y estimula guardar o usar grasas de manera indebida. También altera la respuesta a la insulina y el uso de la glucosa sanguínea; provoca ocupación indebida del sistema inmune, dejando espacio a que surjan células anormales y malignas (futuros cánceres), etc. Esto es lo que se conoce como **proceso pro-inflamatorio**. Ocurre día a día; no lo vemos, pero está ocurriendo. **Uno de los principales estímulos para la persistencia del estado pro-inflamatorio es la Obesidad**<sup>32, 33, 34, 35, 36</sup>.

---

<sup>32</sup> Zitvogel L, Pietrocola F, Kroemer G. Nutrition, inflammation and cancer. *Nat Immunol.* 2017 Jul 19;18(8):843- 850.

<sup>33</sup> Maldonado Ruiz R, Fuentes Mera L, Camacho A. Central Modulation of Neuroinflammation by Neuropeptides and Energy- Sensing Hormones during Obesity. *Biomed Res Int.* 2017;2017:7949582. doi: 10.1155/2017/7949582. Epub 2017 Aug 23.

<sup>34</sup> Himbert C, Delphan M, Scherer D, Bowers LW, Hursting S, et al. Signals from the Adipose Microenvironment and the Obesity Cancer Link A Systematic Review. *Cancer Prev Res (Phila).* 2017 Sep;10(9):494- 506. doi: 10.1158/1940- 6207.CAPR- 16- 0322.

<sup>35</sup> Touch S, Clément K, André S. T Cell Populations and Functions Are Altered in Human Obesity and Type 2 Diabetes. *Curr Diab Rep.* 2017 Sep;17(9):81. doi: 10.1007/s11892- 017- 0900- 5.

<sup>36</sup> Leonardi GC, Accardi G, Monastero R, Nicoletti F, Libra M. Ageing: from inflammation to cancer. *Immun Ageing.* 2018 Jan 19;15:1. doi: 10.1186/s12979-017 0112-5. eCollection

**Lo segundo** es entender y aceptar que la Obesidad es una **Enfermedad Crónica**.

La OBESIDAD y su tratamiento quirúrgico (llamada cirugía bariátrica) son, por un lado, la condición patológica, y por otra, la intervención quirúrgica de mayor crecimiento mundial en las últimas décadas. La OBESIDAD se ha extendido como una epidemia del mundo desarrollado y, entonces, la cirugía bariátrica nació como respuesta. Hay que entender, en primer lugar, que la obesidad es un condición crónica, y entonces, no es posible su curación. Solo podemos optar a lograr su control o remisión, pero nunca su desaparición. Es como si quedase latente, a la espera de una falla en los mecanismos de regulación que han logrado los pacientes, con dietas, fármacos, cirugía, etc.



¿Conoce usted a alguien con diabetes o hipertensión arterial? ¿Se atrevería a preguntarle?: ¿te curaste de la diabetes (o hipertensión)? Pienso que usted no lo haría, porque sabe que esas enfermedades NO SE CURAN, porque son enfermedades crónicas.

Ninguna enfermedad crónica se cura, y la OBESIDAD es una enfermedad crónica, por lo tanto, TAMPOCO SE CURA. Solo se logra controlar. Así como se expuso con el ejemplo del incendio, este estado de permanente agresión y respuesta del sistema inmune crea un estado constante de factores que alteran la regulación interna normal del ser humano.

**Lo tercero:** aceptar y entender que la **Obesidad es lo que nos está matando**.

### **Nos mata en forma directa**

En Chile, el cáncer es una causa de muerte a la que todos le tememos y estamos acostumbrados a escuchar en diversos medios de difusión, ya que, obviamente, está relacionado con la palabra “muerte”. El cáncer de mama, el de vesícula biliar, estómago, colon y próstata aniquilan a un 25% de la población chilena. Sin embargo, las causas de muerte más numerosas

son las que se producen por Enfermedades Cardiovasculares<sup>37</sup>. Entre ambos (cáncer y Enfermedades Cardiovasculares<sup>37</sup>) suman más de la mitad de causas de muerte en nuestro país<sup>38</sup>.

Las enfermedades cardiovasculares se deben a factores directamente relacionados con la obesidad. Además, una serie importante de cánceres se asocian a la presencia de la Obesidad<sup>39, 40, 41</sup>; tales como: en varones: colon, recto y próstata. En mujeres: endometrio, cuello uterino, ovarios, mama y de la vesícula biliar. En ambos sexos: páncreas, hígado, esófago, estómago, linfoma no hodgkin, pulmón y riñón. Entonces, existe una clara participación de la obesidad, en forma directa, en las principales patologías que causan mortalidad en Chile.

## **Nos mata en forma indirecta**

La diabetes ha aumentado a nivel mundial, de manera exorbitante. Es como un fantasma, porque no aparece como causa de muerte en los registros oficiales, pero está detrás de todos los factores que favorecen la muerte por enfermedades cardiovasculares. La diabetes mata, y lo hace a través de infecciones, lesiones vasculares, infartos e insuficiencia renal. Además, es la principal causa de invalidez de los adultos mayores: por ceguera, hemodiálisis y como causa de amputaciones. Los índices de diabetes han aumentado de manera similar a los de obesidad, una como consecuencia de la otra. Es un hecho categórico que la obesidad, después de un tiempo, lleva a diabetes en un porcentaje importante de pacientes. De hecho, hay algunos autores que ven tan íntima esta relación, que han propuesto el término “*Diabesidad*”, para referirse a la diabetes que surge por exceso de tejido graso. De esta manera, la obesidad también participa como una importante causa indirecta de mala calidad de vida por enfermedades crónicas. Estas condiciones crónicas resultan ser las que más contribuyen a “invalidez y dependencia” en el adulto mayor.

<sup>37</sup>[Revisado el 11-07-2018. En: <http://www.deis.cl/series-y-graficos-de-mortalidad/>]

<sup>38</sup>; Por qué se usan, casi siempre, las cifras de Mortalidad?. Porque, frecuentemente, la información y constancia de esas cifras es mejor que el registro de las Enfermedades. [Darrell Huff. *How to Lie With Statistics*. Ed. En Español, © 2011 CRITICA, S.L. Barcelona].

<sup>39</sup>BMJ 2017;356:j477.

<sup>40</sup>Ann Nutr Metab 2016;68:173-179.

<sup>41</sup>Journal of Obesity. Volume 2013, Article ID 291546, 11 pages.

En nuestro país, cada vez hay más adultos mayores (sobre 60 años). La esperanza de vida, hoy en día, es de 76,7 años para los varones y 82,2 años para las mujeres<sup>42</sup>. Ya un 17,6% de los chilenos tienen más de 60 años (unos 3 millones de personas); y, un tercio de los hogares (un 34,2%) tienen como jefe de hogar a un adulto mayor<sup>43</sup>.

En encuestas nacionales, en adultos mayores<sup>44</sup>, ante la pregunta respecto de cuáles serían sus mayores preocupaciones en esta etapa de la vida, la respuesta más frecuente fue: “**tener que depender de otras personas**”. Obviamente, esta preocupación está directamente relacionada con la calidad de vida y el ser autovalente. En ese escenario, un buen estado de salud, sin obesidad, sin diabetes, sin enfermedades crónicas, es lo ideal.

Y, usted, ¿qué anhelo tiene para cuando sea adulto mayor?

---

<sup>42</sup>[ Revisado el 11-07-2018. En: <http://www.deis.cl/indicadores-basicos-de-salud/esperanza-de-vida-ine/> ]

<sup>43</sup>[ Revisado el 11-07-2018. En: [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/CASEN\\_2015\\_Resultados\\_adultos\\_mayores.pdf](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/CASEN_2015_Resultados_adultos_mayores.pdf)

<sup>44</sup>[ Revisado el 11-07-2018. En: [https://www.cooperativa.cl/noticias/site/artic/20170429/asocfile/20170429174326/iv\\_encuesta\\_de\\_calidad\\_de\\_vida\\_en\\_la\\_vejez.pdf](https://www.cooperativa.cl/noticias/site/artic/20170429/asocfile/20170429174326/iv_encuesta_de_calidad_de_vida_en_la_vejez.pdf)

## ¿Por qué es tan frecuente la obesidad?

Existen diversas teorías que pretenden explicar los altos índices de obesidad a nivel mundial. Casi todas, coinciden en que comparten la visión de que algunos cambios sociales y conductuales han sido determinantes (se asocian a un “**ambiente obesogénico**”), como son:

- Desde 1970 se demonizó a las grasas y surgió la sugerencia de una dieta baja en grasas, y alta en hidratos de carbono. Lo que obligó a la industria alimentaria (ingenieros en alimentos y demás colaboradores) a estudiar la forma de hacer los alimentos más “consistentes” (sin gastaren proteínas), más espesos y en especial, mucho, mucho más “agradables”. Se creó un concepto, la Palatabilidad (significa: hacer comida deliciosa). Los ingenieros lo lograron a través del aumento desmesurado en el uso de sacarosa y jarabe de maíz (es decir, azúcar de mesa). Un desafío: busque, usted, en un supermercado, qué productos de alimentación no contienen azúcar.
- Aumentó el acceso a comida de bajo nivel nutricional, pero de alto valor calórico. Y, todas las veces que quisiera al día. Un ejemplo: en un “combo” tradicional de hamburguesa, papas y bebida cola, se encuentran todas las calorías que nuestros ancestros lograban conseguir en un día de recolección o caza, caminado unas 8 horas diarias y masticando otras tantas, alimentos crudos y difíciles de digerir.
- Se dejó de cocinar en el hogar. Además de no preparar la comida (para eso existe el delivery), hechos tan importantes como el almuerzo familiar, o la cena, pasaron al olvido. Comer solos, en la cama, viendo Tv es más habitual y, por lo general, es comida “rápida” (pizza, completos, hamburguesas, pastas).
- La actividad física ha sido reemplazada por vehículos, escaleras mecánicas, televisores, videojuegos y ordenadores.
- Aumentó la presión social por estar a la altura de lo que los medios de publicidad promocionan: platos más grandes, bebidas envasadas cada vez más grandes, raciones más abundantes, y todo “por \$ 200 pesos más solamente”. La vajilla de nuestros hogares ha sufrido un aumento de tamaño, respecto de cuando éramos pequeños. Un ejemplo: las primeras bebidas colas individuales eran de 60 ml. Hoy en día son 10 veces más.
- Aumentó enormemente el consumo de bebidas azucaradas y alcohol. No en vano, “la felicidad” se vende en un bebida cola y “pasarla bien” en una fiesta solo ocurre con unos cuantos gramos de alcohol en la sangre.