

Primer consenso transdisciplinario en México sobre cirugía metabólica para el tratamiento de la diabetes tipo 2

STEFANO SERENO-TRABALDO¹, FRANCESCO RUBINO², RODRIGO PRIETO-ALDAPE³, ALBERTO OCAMPO-ECHAVARRÍA⁴, SERGIO ZÚÑIGA-GUAJARDO⁵, ALEJANDRO GONZÁLEZ-OJEDA⁶ Y DAVID E. CUMMINGS⁷

¹Cirugía Bariátrica, Vida Integra, Centro para el control de Diabetes & Obesidad, Guadalajara, Jal., México; ²Metabolic & Bariatric Surgery, Kings College, London, England; ³Servicio de Cirugía Bariátrica, Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, Guadalajara, Jal., México; ⁴Programa de Enfermedades Crónico-Degenerativas. Secretaría de Salud Jalisco, México; ⁵Endocrinología y Medicina Interna, Monterrey, N.L., México; ⁶Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades del Centro Médico de Occidente del Instituto Mexicano de Seguro Social, Guadalajara, Jal., México; ⁷Diabetes & Obesity Center of Excellence, University of Washington, Seattle, WA, EE.UU.

RESUMEN

Introducción: Se estima que hay 350 millones de personas con diabetes mellitus, 90% de las cuales tienen diabetes tipo 2 (DM2); la cirugía gastrointestinal logra altos porcentajes en su control. **Objetivos:** Revisar evidencia científica y llegar a un consenso transdisciplinario sobre cirugía metabólica. **Métodos:** Representantes de sociedades médicas, quirúrgicas, endocrinólogos y cirujanos bariátricos de México revisaron la evidencia científica sobre cirugía metabólica. Se votó electrónicamente usando enunciados con respuestas de «sí» o «no». El consenso se definió por 2/3 de los votos (67%). **Resultados:** El 68% coincidió en que el tratamiento convencional no es suficiente para lograr un adecuado control de la DM2. El 97% considera que la cirugía gastrointestinal debe formar parte del tratamiento de la DM2 siendo el *bypass* gástrico el de mayor elección. **Conclusiones:** Es el primer consenso en México sobre cirugía metabólica, convocado por la Secretaría de Salud. A nivel internacional, la cirugía metabólica es parte de los algoritmos de tratamiento de la

ABSTRACT

Introduction: It is estimated that about 350 million people suffer from diabetes mellitus, type 2 diabetes (DM2) count for 90% of them; gastrointestinal surgery increases the proportion of control. **Objectives:** To review the scientific evidence in order to reach a transdisciplinary consensus for metabolic surgery. **Material and Methods:** Members from Medical and Surgical Societies (endocrinologists and bariatric surgeons) from Mexico gathered to review scientific evidence about metabolic surgery. Preliminary electronic voting was conducted using statements with responses of "yes" and "no". Consensus was defined when two thirds of the votes (67%) were achieved. **Results:** 68% of the participants agreed that conventional treatment is not enough to achieve an adequate control of type 2 diabetes mellitus; 97% considered that surgery must become part of the treatment of DM2, being gastric bypass the first line option. **Conclusions:** This is the first Mexican consensus statement called by the Ministry of Health. Metabolic surgery is part of the treatment

Dirección para correspondencia:

*Stefano Sereno Trabaldo
Vida Integra, Centro para el Control de Diabetes & Obesidad
Quebec 631, interior 312
C.P. 44670, Guadalajara, Jal., México
E-mail: ssereno@gmail.com

Fecha de recepción: 18-05-2016
Fecha de aceptación: 10-06-2016

DM2. Los participantes mostraron altos grados de consenso sobre terminología, indicaciones, aplicación, necesidad de emitir posicionamientos oficiales y futuro de la cirugía metabólica.

Palabras clave: Diabetes *mellitus*. Cirugía bariátrica. *Bypass* gástrico. Obesidad. Consenso. Cirugía metabólica.

algorithms for type 2 diabetes mellitus internationally. All the participants manifested a high degree of consensus on terminology, indications, the need to issue an official position and the future of metabolic surgery. (REV MEX ENDOCRINOL METAB NUTR. 2016;3:45-65)

Corresponding author: Stefano Sereno Trbaldo, ssereno@gmail.com

Key words: Diabetes mellitus. Bariatric surgery. Gastric bypass. Obesity. Consensus. Metabolic surgery.

INTRODUCCIÓN

La diabetes es un problema de salud mundial. Actualmente se estima que más de 350 millones de personas viven con diabetes, 90% de ellas con diabetes tipo 2 (DM2)¹. En México el número de personas con diabetes se duplicó en las últimas dos décadas. La Encuesta Nacional de Salud 2012 (ENSANUT) arroja 6.4 millones de mexicanos diagnosticados con diabetes, es decir, el 9.2% de la población. Sin embargo este número podría ser el doble debido a los casos no diagnosticados².

La diabetes se ha convertido en una verdadera emergencia médica en México, y actualmente es la principal causa de muerte en hombres y mujeres, y la principal causa de incapacidad, lo que resulta en costos económicos altísimos para quienes la padecen y para el sistema de salud^{3,4}. Es claro que el aumento en la prevalencia de diabetes se asocia con el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad, ya que se estima que un 60% de los diabéticos tienen algún grado de obesidad⁵. Por otra parte, está bien demostrado que el control estricto de la glucemia reduce la incidencia de las complicaciones microvasculares en la DM2, sin embargo muy pocos pacientes logran los objetivos de control glicémico, incluso aquellos que tienen a su disposición múltiples opciones farmacológicas^{6,7}.

La inmensa mayoría de los modelos de salud se han enfocado en las modificaciones de hábitos de vida, como la ingesta adecuada de alimentos y la actividad física regular. Pero la prevalencia de obesidad y diabetes sigue aumentando rápidamente. Los

medicamentos tradicionales para el control de la diabetes en muchos casos no proveen un adecuado control de la enfermedad⁸.

En un estudio de salud pública, se examinaron varios indicadores para evaluar la atención médica de la diabetes en México. Los resultados mostraron que el 85.6% de los diabéticos estaban recibiendo hipoglicemiantes orales, y una proporción menos significativa no usaba ningún tratamiento (6.2%). Pero lo más preocupante es que no hubo diferencia entre los valores de hemoglobina glucosilada (HbA1c) entre el grupo de los pacientes que tenían acceso a atención médica y aquellos que no tenían acceso a dicha atención. El estudio sugiere que el modelo de atención a la diabetes en México es inefectivo y es necesario cambiar de paradigmas⁹. La epidemia de diabetes debe ser abordada seriamente. Es urgente el desarrollo de programas que reduzcan significativamente el número de nuevos casos. Si no se toman acciones altamente efectivas, en unos pocos años no habrá suficientes recursos para seguir tratando a los pacientes con diabetes y sus complicaciones¹⁰.

A mediados del siglo XX, apareció nueva información sobre la mejoría de la diabetes después de cirugía gastrointestinal^{11,12}. Estos resultados no generaron mucho interés en la comunidad internacional hasta que Pories, et al. publicaron sus observaciones sobre el extraordinario efecto inmediato en la mejoría de la diabetes que categóricamente presentaban sus pacientes con obesidad y diabetes operados para bajar de peso¹³. De este modo, la cirugía entró al ámbito médico mundial como una posible

opción terapéutica para el control de un problema metabólico tan complejo como la diabetes.

Estudios observacionales y controlados han demostrado que procedimientos quirúrgicos gastrointestinales identificados como «bariátricos» llevan a un control glicémico superior que el tratamiento médico en pacientes obesos con DM2, y se ha descrito remisión de la diabetes en rangos del 65 al 83% de los casos¹⁴⁻¹⁶. Además, la cirugía bariátrica parece reducir el riesgo de desarrollar DM2 en los pacientes con obesidad¹⁷.

Nuevas definiciones se han acuñado para describir los resultados obtenidos en el tratamiento de la diabetes tras cirugía bariátrica, incluso el término de curación. Sin embargo no existe ningún consenso al respecto y es preferible utilizar términos como remisión parcial, remisión completa y remisión prolongada. Antes de la cirugía metabólica, no se había siquiera pensado en usar estos términos al referirse a la diabetes¹⁸.

En la última década, se han realizado múltiples investigaciones médicas, estudios experimentales, trabajos clínicos; se han debatido estos conocimientos en cumbres y congresos mundiales, atrayendo la atención de sociedades y federaciones, incluso hospitales y gobiernos. Hace unos pocos años se acuñó el término de «cirugía metabólica». El impacto de la cirugía bariátrica en el control y remisión de la diabetes ha sido tan relevante que estos procedimientos gastrointestinales se han incluido en los algoritmos para el tratamiento de la diabetes por parte de sociedades médicas como la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la *International Diabetes Federation* (IDF)¹⁹, entre otras. Recientemente se publicó el posicionamiento conjunto por parte de 45 organizaciones internacionales con respecto a la inclusión de la cirugía metabólica en el algoritmo de tratamiento de la DM2. De estas organizaciones, 30 son médicas (diabetes, endocrinología y gastroenterología) y 15 son quirúrgicas. En dicho trabajo, en base a la evidencia científica, se consensó que la cirugía metabólica debe ser recomendada para tratar la DM2 en pacientes con obesidad grado III y en aquellos con obesidad grado II cuando la hiperglicemia es inadecuadamente controlada con cambios de hábitos de vida y terapia médica óptima²⁰.

Adicionalmente, la cirugía metabólica ha mostrado efectos positivos en el control de otras comorbi-

lidades asociadas a la obesidad como hipertensión, dislipidemia, síndrome metabólico, enfermedad renal crónica, hipertrofia ventricular, esteatohepatitis no alcohólica y apnea obstructiva del sueño²¹. La cirugía metabólica, como cualquier otra cirugía, conlleva morbimortalidad, pero es tan baja que logra ofrecerse con una gran seguridad, cuando se realiza en centros hospitalarios y con equipos quirúrgicos certificados. La mortalidad perioperatoria de la cirugía bariátrica oscila entre el 0.10 y el 0.35%^{22,23}.

Sin embargo, a pesar de toda esta evidencia, de que existen recomendaciones y guías clínicas que indican el uso de la cirugía gastrointestinal para pacientes con DM2, muy pocos de estos pacientes tienen acceso a la cirugía. México es uno de los países con mayor número de personas con diabetes en el mundo y, paradójicamente, la investigación en cirugía metabólica es muy pobre²⁴.

Está claro que la cirugía no es la respuesta mágica, ni la panacea para dar solución a un problema tan grave y complejo como la DM2. Pero es de mayor trascendencia e importancia que la comunidad médica y científica identifiquen con claridad cuáles pacientes son los que más se pueden beneficiar de ser sometidos a cada tipo de cirugía metabólica. Y que en la medida que este conocimiento avance, se pueda comprender mejor la patofisiología de la diabetes, y por tanto lograr desarrollar mejores tratamientos que los que tenemos hoy en día.

OBJETIVOS

Con este concepto bien identificado, la Secretaría de Salud de Jalisco convocó a las principales asociaciones médicas y quirúrgicas de México, así como a expertos endocrinólogos y cirujanos bariátricos, relacionados con la diabetes y la obesidad, con tres objetivos:

- Generar un diálogo científico entre clínicos (endocrinólogos, diabetólogos, investigadores) y quirúrgicos (principalmente cirujanos bariátricos), basado en la revisión de la evidencia sobre cirugía y DM2.

- Crear una Fuerza de Tarea para el Estudio de la Cirugía Metabólica en México, para colaborar con su contraparte: la Fuerza de Tarea Internacional para el Estudio de la Cirugía de Diabetes.
- Generar un posicionamiento con respecto a la cirugía metabólica y la DM2 en pacientes con obesidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Convocados por la Secretaría de Salud de Jalisco, durante dos días, los representantes de tres sociedades médicas y cuatro sociedades quirúrgicas de México se reunieron junto con un grupo de expertos clínicos y cirujanos para revisar la mejor evidencia científica disponible a la fecha sobre cirugía metabólica.

Participantes:

- Asociaciones médicas:
 - Colegio de Cardiólogos de Jalisco
 - Sociedad Jalisciense de Endocrinología y Nutrición
 - Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología
- Asociaciones quirúrgicas:
 - Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica
 - Asociación Mexicana de Cirugía General
 - Colegio Mexicano para la Cirugía de Obesidad y Enfermedades Metabólicas
 - Colegio de Especialistas en Cirugía General de Jalisco
- Cirujanos n = 17 No cirujanos n = 7

En el grupo de cirujanos, todos fueron especialistas en cirugía bariátrica. En el grupo de no cirujanos hubo cinco endocrinólogos, un cardiólogo y un epidemiólogo encargado del programa de diabetes de la Secretaría de Salud Jalisco.

El programa incluyó diferentes módulos: la epidemiología de la diabetes y obesidad, costo-beneficio del control de la diabetes, tratamientos médicos y

quirúrgicos actuales para el tratamiento de la diabetes y sus resultados, ponerse de acuerdo en la terminología, métodos experimentales, teorías sobre los mecanismos de control de diabetes con la cirugía, impacto en el riesgo cardiovascular (CV) comparando los tratamientos médicos con los quirúrgicos en el tratamiento de la obesidad y diabetes, prioridades en la investigación, centros de excelencia para realizar cirugía bariátrica y metabólica, creación de una fuerza de tarea para el estudio de la cirugía metabólica en México, revisión de las guías internacionales que mencionan el uso de la cirugía metabólica y el impacto de los posicionamientos en las políticas de salud.

Antes de iniciar cada módulo se realizó un voto electrónico preliminar por parte de los expertos y de los representantes de las sociedades, usando enunciados que llevaron a respuestas sencillas de «sí» o «no». Después del desarrollo del módulo y la discusión del tema, se volvió a votar electrónicamente usando los mismos enunciados que en el voto preliminar.

El consenso se definió cuando se alcanzaron dos tercios de los votos, es decir, cuando se estuviera de acuerdo en el 67% de los votos. Los grados de consenso se dividieron en tres grupos: A: 90 a 100%, B: 78 a 89% y C: 67 a 77%.

Todas las conferencias y momentos de votación fueron grabados en vídeo y transmitieron en vivo vía internet y pueden revisarse en el siguiente *link*:

<http://new.livestream.com/accounts/1568456/events/1865307>.

RESULTADOS

Entre los resultados más relevantes del consenso entre médicos clínicos y quirúrgicos se encuentran los siguientes. Un 68% de los participantes coincidieron en que el control de la DM2 en México no es adecuado con los tratamientos convencionales actuales (43% de los cirujanos y 75% de los no cirujanos). El 90% de los participantes coincidieron en que el control metabólico por medio de HbA1c es malo en la mayoría de los pacientes (100% de los no cirujanos y 88% de los cirujanos).

El 93% (94% de los cirujanos y 80% de los no cirujanos) coincidieron en que la cirugía gastrointestinal puede ser apropiada para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con índice de masa corporal (IMC) 30-35 que son controlados inadecuadamente por cambios en el estilo de vida y tratamiento médico. El 91% (92% de los cirujanos y 100% de los no cirujanos) coincidieron en que pacientes con IMC > 35, que son candidatos y que son sometidos a cirugía gastrointestinal (*bypass* gástrico, gástrico anillado, derivación biliopancreática [DBP], manga), tienen una tasa mayor de supervivencia, con disminución del riesgo CV, comparados con los pacientes que no son operados. El 100% consideran que los procedimientos de derivación intestinal (*bypass* gástrico y DBP) mejoran la diabetes por medio de mecanismos diferentes a los cambios alimenticios y pérdida de peso.

El 100% consideran que debe haber investigaciones y ensayos clínicos controlados para determinar el uso apropiado de la cirugía gastrointestinal en pacientes diabéticos con un IMC < 35, así como la necesidad de crear una fuerza de trabajo en México conformada por expertos cirujanos y no cirujanos para el estudio de la misma. El 100% refirieron interés en estudiar la cirugía metabólica y 80% refirieron tener suficientes elementos para crear un posicionamiento sobre el tema tratado.

Los resultados completos se encuentran anexos al final del artículo.

DISCUSIÓN

Esta es la primera vez que las principales asociaciones, sociedades y colegios médicos y quirúrgicos, relacionados con diabetes y obesidad, junto con un grupo de expertos en la materia, se reunieron, convocados por una Secretaría de Salud, para discutir y evaluar la cirugía metabólica.

Desde que se identificó que la cirugía gastrointestinal tiene un efecto terapéutico benéfico en los pacientes con obesidad y diabetes, ha habido reuniones para discutir sobre la cirugía metabólica en México²⁵; pero hasta donde tenemos conocimiento,

esta fue la primera vez en que ambos, endocrinólogos y cirujanos, revisaron, discutieron y votaron de manera conjunta para lograr un consenso sobre este tema tan trascendente.

Este hecho debe quedar bien subrayado, porque el estudio de la cirugía metabólica quedaría incompleto si uno de los dos, clínicos o quirúrgicos, no estuvieran presentes.

La información fue convincente y contundente, cuando se habló de los altos porcentajes de control de diabetes, posterior a cirugía gastrointestinal, y su impacto favorable en la disminución del riesgo CV.

Los resultados obtenidos en este foro mostraron claramente que el punto de vista y el conocimiento de los endocrinólogos influenciaron, enriquecieron y modificaron la opinión de los cirujanos en ciertos tópicos, y viceversa.

Los participantes estuvieron de acuerdo en que el control glucémico intensivo y el tratamiento multiobjetivo para la DM2 es costo-efectivo, pero que su control en México con tratamientos convencionales es pobre e inadecuado para la mayoría de los pacientes.

Clínicos y cirujanos compartieron un alto grado de consenso en el hecho de que la cirugía debe ser considerada para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos a cirugía que tengan un IMC \geq 35, o un IMC de 30 a 35 que no estén adecuadamente controlados pese a cambios de estilo de vida y el mejor tratamiento médico disponible; siendo el *bypass* gástrico la única técnica quirúrgica aceptada al compararla con la banda gástrica, la gastrectomía en manga o las DBP.

También se encontró un alto grado de consenso entre los participantes al definir cirugía metabólica como una cirugía gastrointestinal (*bypass*, banda, manga o DBP), que se realiza con la intención de mejorar y/o controlar la DM2 y otros componentes del síndrome metabólico, y debe ser incluida en los algoritmos para el tratamiento de pacientes con diabetes y un IMC \geq 35 que se controlan de manera inadecuada con cambios de hábitos de vida y la mejor terapia médica disponible.

Los expertos manifestaron un alto consenso en que los nuevos procedimientos quirúrgicos (experimen-

tales) no deben realizarse fuera de protocolos de investigación aprobados por comités éticos.

Hubo un alto grado de consenso con respecto a la terminología, siendo la intención del tratamiento lo que le da el nombre a la cirugía. Si la prioridad es tratar obesidad, entonces la cirugía deberá llamarse bariátrica; si la intención principal es controlar la diabetes (en un paciente con obesidad), entonces los procedimientos deberán llamarse cirugía para diabetes; y cuando el propósito es controlar el síndrome metabólico, entonces estaremos hablando de cirugía metabólica.

La Secretaría de Salud de Jalisco desarrolló un papel muy importante, porque, siendo la institución con mayor calidad moral como autoridad, encontró un eco en todas las sociedades médicas y quirúrgicas que participaron en este foro, con el mejor ánimo de objetividad e imparcialidad.

Todas las sociedades médicas y quirúrgicas se comprometieron para crear su propio posicionamiento con respecto a la cirugía metabólica.

La diabetes y la obesidad son un problema de salud en México. Actualmente el modelo de atención médica para la diabetes en México es inefectiva, pero la cirugía gastrointestinal ha mostrado mejores porcentajes de control de la DM2 y la obesidad en el largo plazo.

Sociedades clínicas y quirúrgicas, así como expertos en diabetes y obesidad, alcanzaron un alto grado de consenso en que la cirugía metabólica es la cirugía gastrointestinal (*bypass*, banda, manga y DBP), que se realiza con la intención de mejorar y/o controlar la DM2 y otros componentes del síndrome metabólico, y debe incluirse en los algoritmos para el tratamiento de pacientes con diabetes con IMC ≥ 35 que están controlados de manera inadecuada pese a cambios de hábitos de vida y el mejor tratamiento médico disponible; y debe considerarse para el tratamiento para DM2 en pacientes que son candidatos a cirugía que tienen un IMC ≥ 35 o un IMC de 30 a 35 que están inadecuadamente controlados con cambios de hábitos de vida y la mejor terapia médica disponible; siendo el *bypass* gástrico la técnica quirúrgica más aceptada.

La cirugía metabólica debe ser estudiada por endocrinólogos y cirujanos, para crear las mejores

recomendaciones. Las sociedades médicas y quirúrgicas en México mostraron estar dispuestas a elaborar su propio posicionamiento sobre la cirugía metabólica, y la Secretaría de Salud de Jalisco mostró ser el mejor mediador para facilitar el diálogo y la comprensión entre ellas.

Se espera que en futuras reuniones como este II Foro, se cree una fuerza de tarea mexicana para el estudio de la cirugía metabólica en México, que ayude a avanzar en la creación de mejores tratamientos para las personas con obesidad y diabetes.

AGRADECIMIENTOS (PARTICIPANTES)

Jesús Argüelles-Sarmiento, Ricardo Cohen, J. Miguel Escalante-Pulido, Jorge Espinoza-Campos, Jorge González-Estrada, Miguel F. Herrera, Juan Antonio López-Corvalá, Enrique Luque de León, Eduardo Márquez-Rodríguez, José Antonio Muñoz-Serrano, Fernando Ortiz-Galván, Ariel Ortiz-Lagarde, Juan Pablo Pantoja-Millán, Gilberto Ungson-Beltrán, Pablo Zorrilla-Blanco.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés económico o de cualquier otro tipo.

CRÉDITOS

El diseño de la propuesta fue realizado por los autores Sereno-Trabaldo, Prieto-Aldape y González-Ojeda. El diseño del instrumento de evaluación fue realizado por Rubino y Cummings. Los convocadores de Secretaría de Salud Jalisco, Echavarría, y Monterrey, Zúñiga-Guajardo. El manuscrito fue redactado por Sereno-Trabaldo, Prieto-Aldape y González-Ojeda y se realizó una revisión crítica por parte de Rubino y Cummings. Todos los autores coincidieron en la aprobación final del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- World Health Organization. Diabetes Fact Sheet No. 312. August 2011. Disponible en: <http://www.who.int/>.
- Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah- Levy T, et al. National Survey of Health and Nutrition 2012. National results. Cuernavaca, Mexico: National Institute of Health; 2012.
- Aguilar-Salinas CA. Promoting health for the prevention of chronic degenerative diseases linked to diet and lifestyle. En: García Viveros M. (editor). Community Health and promotion of health. Spain: ICEPSS Publishers; 1999.
- Ministry of Health. Directorate General of Information for Health. Projections of Population of Mexico, 2000-2050. CONAPO; 2002.
- Kramer H, Cao G, Dugas L, et al. Increasing BMI and waist circumference and prevalence of obesity among adults with Type 2 diabetes: the National Health and Nutrition Examination Surveys. *J Diabetes Complications*, 2010;24(6):368-74.
- Shaya FT, Yan X, Lin PJ, et al. U.S. trends in glycemic control treatment, and comorbidity burden in patients with Diabetes. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2010;12:826-32.
- Gaede P, Vedel P, Larsen N, et al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with Type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2003; 348:383-93.
- UK prospective diabetes study 16. Overview of 6 years' therapy of type II diabetes: a progressive disease. *Diabetes*. 1995;44:1249-58.
- González-Villalpando C, López-Ridaaura R, Campuzano JC, et al. The status of diabetes care in Mexican population: Are we making a difference? Results of the National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Publica Mex*. 2010;52 Suppl 1:536-43.
- Aguilar-Salinas CA, Gómez-Pérez FJ. Acapulco Statement: Proposal to reduce the incidence of diabetes in México. *Rev Invest Clin*. 2006; 58(1):71-7.
- Friedman MN, Sancetta AJ, Magovern GJ. The amelioration of diabetes mellitus following subtotal gastrectomy. *Surg Gynecol Obstet*. 1955;100:210.
- Forgács S, Halmos T. Improvement of glucose tolerance in diabetics following gastrectomy. *Z Gastroenterol*. 1973;11:293-6.
- Pories WJ, Swanson MS, MacDonald KG, et al. Who would have thought it?: an operation proves to be the Most Effective therapy for adult onset diabetes. *Ann Surg*. 1995;222:339-52.
- Buchwald H, Estok R, Fahrenbach K, et al. Weight and type 2 diabetes after bariatric surgery: systematic review and meta-analysis. *Am J Med*. 2009; 122:248-56.
- Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, et al. Bariatric surgery versus conventional medical therapy for type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2012; 366:1577-85.
- Schauer PR, Kashyap SR, Wolski K, et al. Bariatric surgery versus intensive medical therapy in obese patients with diabetes. *N Engl J Med*. 2012; 366:1567-76.
- Carlsson LM, Peltonen M, Ahlin S, et al. Bariatric surgery and prevention of type 2 diabetes in Swedish obese subjects. *N Engl J Med*. 2012;367:695-704.
- González VC, Stern AM, Arredondo PB, et al. The level of metabolic monitoring in low income Mexico City diabetics. *The Mexico City Diabetes Study*. *Arch Med Res*. 1994;25(4):387-92.
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2013. *Diabetes Care*. 2013;36 Suppl 1:S11-66.
- Rubino F, Nathan DM, Eckel RH, et al. Metabolic Surgery in the Treatment Algorithm for Type 2 Diabetes: A Joint Statement by International Diabetes Organizations. *Diabetes Care*. 2016;39:861-77.
- Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004;292:1724-37.
- Athyros VG, Tziomalos K, Karagiannis A, et al. Cardiovascular benefits of bariatric surgery in morbidly obese patients. *Obes Rev*. 2011;12:515-24.
- Buchwald H, Estok R, Fahrenbach K, et al. Trends in mortality in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Surgery*. 2007;142:621-32.
- Romero-Mejia C. Metabolic Surgery in Latin America. *Ciruj Gen*. 2010; 32:121-4.
- Sereno-Trabaldo S, Cote Estrada L. Resultados de la Encuesta del I Foro para el Estudio de la Cirugía Metabólica en México. *Ciruj Gen*. 2010;32:90-5.

RESULTADOS DEL PRIMER CONSENSO EN MÉXICO SOBRE CIRUGÍA METABÓLICA

MÓDULO 1.**RESULTADOS CLÍNICOS SOBRE EL TRATAMIENTO CONVENCIONAL PARA DM2 EN MÉXICO****1. ¿Tratar médicamente la DM2 es costo-efectivo? SÍ****CONSENSO: ALTO**

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 71% No 29% Cirujanos: Sí 50% No 50% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 90% No 10% Cirujanos: Sí 89% No 11% No cirujanos: Sí 100%

*Comentario: Después de la presentación de los endocrinólogos, los cirujanos incrementaron su opinión sobre la costo-efectividad para tratar la DM2.***2. El control glicémico intensivo, ¿es costo-efectivo? SÍ****CONSENSO: ALTO**

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 86% No 14% Cirujanos: Sí 73% No 27% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 90% No 10% Cirujanos: Sí 85% No 15% No cirujanos: Sí 100%

*Comentario: Después de la presentación de los endocrinólogos, los cirujanos aumentaron su opinión sobre la costo-efectividad del control glicémico intensivo en DM2.***3. El tratamiento multiobjetivo en la DM2, ¿es costo-efectivo? SÍ****CONSENSO: ALTO**

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 95% No 5% Cirujanos: Sí 91% No 9% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 95% No 5% Cirujanos: Sí 91% No 9% No cirujanos: Sí 100% No 0%

4. El control de la DM2 en México ¿es adecuado con los tratamientos convencionales actuales? NO

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 12% No 88% Cirujanos: Sí 25% No 75% No cirujanos: Sí 0% No 100%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 32% No 68% Cirujanos: Sí 57% No 43% No cirujanos: Sí 25% No 75%

Comentario: Después de la presentación, cirujanos y no cirujanos aumentaron su opinión sobre la adecuación del control de la DM2 en México con el tratamiento convencional pero no existe consenso sobre ello. De manera interesante antes de la presentación, los no cirujanos tenían un consenso fuerte de que no hay adecuado control de la DM2 con el tratamiento convencional, y después de la presentación 25% cambiaron su opinión. Un 32% de los cirujanos también cambiaron su opinión.

5. El control metabólico (HbA1c) ¿es malo en la mayoría de los pacientes con DM2? SÍ

CONSENSO: MEDIO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 85% No 15% Cirujanos: Sí 67% No 33% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 90% No 10% Cirujanos: Sí 88% No 13% No cirujanos: Sí 100% No 0%

Comentario: Después de la presentación los cirujanos se dieron cuenta de que el control metabólico medido con HbA1c es malo.

6. ¿La historia natural de la DM2 (disfunción de la célula β) se ha modificado con la terapéutica farmacológica actual? SÍ

CONSENSO: BAJO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 59% No 41% Cirujanos: Sí 50% No 50% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 77% No 32% Cirujanos: Sí 70% No 30% No cirujanos: Sí 75% No 25%

Comentario: Antes de las presentaciones, las opiniones de cirujanos y no cirujanos eran diferentes. Todos los no cirujanos pensaron que la historia natural de la DM2 se ha modificado con la terapéutica farmacológica actual y los cirujanos tuvieron opiniones divididas. Después de la presentación, ambos, 2/3 de los cirujanos y no cirujanos acordaron que la historia natural de la DM2 sí fue modificada con los medicamentos. Este hecho nos hace pensar en si tuvimos la mejor evidencia disponible.

MÓDULO 2.**RESULTADOS CLÍNICOS DE LOS TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS PARA DM2 EN MÉXICO**

7. La cirugía gastrointestinal debe considerarse para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con IMC \geq 35 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. SÍ

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 90% No 10% Cirujanos: Sí 91% No 9% No cirujanos: Sí 67% No 33%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 97% No 3% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 95% No 5%

Comentario: Los no cirujanos no consideraron la cirugía en estas condiciones antes de la presentación. Después de la presentación, cambiaron sus mentes hasta el 95% estar de acuerdo en cirugía.

8. El bypass gástrico debe considerarse para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con IMC \geq 35 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. SÍ

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

9. La banda gástrica ajustable debe considerarse para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con IMC \geq 35 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. NO

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 5% No 95% Cirujanos: Sí 0% No 100% No cirujanos: Sí 33% No 67%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 7% No 93% Cirujanos: Sí 0% No 100% No cirujanos: Sí 50% No 50%

Comentario: Después de la presentación, los no cirujanos fueron más propensos a considerar la banda como una opción para el control metabólico. Los cirujanos nunca la consideraron, pero cuando se les preguntó por qué, no hubo comentarios al respecto.

10. La manga gástrica debe considerarse para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con IMC \geq 35 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. Sí

CONSENSO: NO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 50% No 50% Cirujanos: Sí 67% No 33% No cirujanos: Sí 0% No 100%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 50% No 50% Cirujanos: Sí 47% No 53% No cirujanos: Sí 40% No 60%

Comentario: Después de la presentación, los cirujanos se mostraron más prudentes para usar una gastrectomía en manga para fines metabólicos. Por otro lado, los no cirujanos que antes de la presentación nunca considerarían esta opción, cambiaron y la considerarían en el 40%. Aunque no hubo consenso, esto es un tema que sería objeto de discusión en el futuro.

11. Las DBP deben considerarse para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con IMC \geq 35 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. Sí

CONSENSO: BAJO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 38% No 62% Cirujanos: Sí 50% No 50% No cirujanos: Sí 0% No 100%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 68% No 32% Cirujanos: Sí 75% No 25% No cirujanos: Sí 40% No 60%

Comentario: Después de la presentación, los cirujanos considerarían mejor hacer un DBP con fines metabólicos. Por otro lado, los no cirujanos que antes de la presentación nunca considerarían esta opción, la tomarían en cuenta en el 40%.

12. La cirugía gastrointestinal puede ser apropiada para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con IMC 30-35 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. Sí

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 95% No 5% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 75% No 25%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 93% No 7% Cirujanos: Sí 94% No 6% No cirujanos: Sí 80% No 20%

13. El bypass gástrico puede ser apropiado para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con IMC 30-35 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. Sí

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 77% No 23% Cirujanos: Sí 90% No 10% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 93% No 7% Cirujanos: Sí 94% No 6% No cirujanos: Sí 100% No 0%

Comentario: De manera interesante, los no cirujanos considerarían más que los cirujanos que el bypass gástrico puede ser apropiado para tratar la DM2 en pacientes con IMC 30-35 no controlados.

14. La banda gástrica ajustable puede ser apropiada para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con IMC 30-35 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. NO

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 8% No 92% Cirujanos: Sí 0% No 100% No cirujanos: Sí 50% No 50%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 3% No 97% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 20% No 80%

Comentario: Después de la presentación, los no cirujanos cambiaron de opinión y aumentaron su reticencia a usar banda gástrica como tratamiento de DM2 de difícil control en IMC 30-35.

15. La gastrectomía en manga puede ser apropiada para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con IMC 30-35 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. SÍ

CONSENSO: NO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 62% No 38% Cirujanos: Sí 60% No 40% No cirujanos: Sí 0% No 100%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 59% No 41% Cirujanos: Sí 59% No 41% No cirujanos: Sí 50% No 50%

Comentario: Después de la presentación, los no cirujanos cambiaron de 0% a 50% su aceptación hacia la manga para el tratamiento de DM2 de difícil control en IMC 30-35, pero no se logra llegar a un consenso.

16. La DBP puede ser apropiada para el tratamiento de la DM2 en pacientes que son candidatos quirúrgicos elegibles con IMC 30-35 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. NO

CONSENSO: BAJO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 22% No 78% Cirujanos: Sí 25% No 75% No cirujanos: Sí 0% No 100%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 31% No 69% Cirujanos: Sí 31% No 69% No cirujanos: Sí 20% No 80%

Comentario: Después de la presentación, los cirujanos disminuyeron un poco su opinión a favor de la DBP para tratar la DM2 de difícil control en IMC 30-35, pero los no cirujanos aumentaron su aceptación.

17. La cirugía bariátrica es segura, cuando es realizada por cirujanos certificados, que trabajan con equipos multidisciplinarios en hospitales certificados. SÍ

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

18. La cirugía gastrointestinal (bypass gástrico, banda gástrica, DBP, manga), realizada con la intención de mejorar y/o controlar la DM2 y otros componentes del síndrome metabólico, debe ser llamada cirugía metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 77% No 23% Cirujanos: Sí 67% No 33% No cirujanos: Sí 50% No 50%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 92% No 8% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 60% No 40%

Comentario: Gran impacto de la presentación ya que incrementó sensiblemente el consenso sobre esta terminología entre cirujanos, y aumentó el acuerdo de los no cirujanos llegando casi al consenso.

19. La cirugía gastrointestinal (bypass gástrico, banda gástrica, DBP, manga) se debe incluir en los algoritmos para el tratamiento de pacientes diabéticos con un IMC ≥ 35 kg/m² que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. Sí

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 81% No 19% Cirujanos: Sí 85% No 15% No cirujanos: Sí 60% No 40%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 96% No 4% Cirujanos: Sí 93% No 7% No cirujanos: Sí 100% No 0%

Comentario: Alto impacto de la presentación, principalmente entre los no cirujanos que están dispuestos a incluir la cirugía gastrointestinal bajo estas condiciones en los algoritmos de tratamiento de diabetes.

MÓDULO 3.

REDUCCIÓN EN EL RIESGO CV Y LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON DM2. CIRUGÍAS NO CONVENCIONALES PARA EL CONTROL METABÓLICO

20. Nuevos procedimientos como la exclusión duodenal, transposición ileal y procedimientos intraluminales, que muestran resultados prometedores para el tratamiento de la DM2 en estudios clínicos iniciales, no deben realizarse fuera de protocolos de investigación aprobados por comités de ética. Sí

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 93% No 7% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 67% No 33%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 95% No 5% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 75% No 25%

Comentario: Hubo consenso sobre la forma en que estos nuevos procedimientos deben ser investigados.

21. Pacientes con IMC > 35, que son candidatos y que son sometidos a cirugía gastrointestinal (bypass gástrico, gástrico anillado, DBP, manga) tienen una tasa mayor de supervivencia, con disminución del riesgo CV, comparados con los pacientes que no son operados. Sí

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 83% No 17% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 33% No 67%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 91% No 9% Cirujanos: Sí 92% No 8% No cirujanos: Sí 100% No 0%

Comentario: Antes de la presentación los no cirujanos no se dieron cuenta del impacto en el riesgo CV y supervivencia tras cirugía bariátrica. Después de la presentación, cambiaron sensiblemente de opinión.

22. El mejor tratamiento médico no quirúrgico incluyendo cambios de estilo de vida, dieta, ejercicio, medicamentos, etc. reduce la enfermedad CV (ataque al corazón y derrame cerebral) y muerte en pacientes con obesidad y DM2. Sí

CONSENSO: NO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 63% No 38% Cirujanos: Sí 63% No 38% No cirujanos: Sí 75% No 25%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 63% No 38% Cirujanos: Sí 57% No 43% No cirujanos: Sí 67% No 33%

Comentario: Ambos grupos están de acuerdo en que el tratamiento médico para los pacientes con diabetes y obesidad repercute en el riesgo CV y muerte.

23. La cirugía metabólica es el único tratamiento disponible en este momento que promueve una reducción sustancial en la enfermedad CV (ataque al corazón y derrame cerebral) y muerte en pacientes con obesidad y DM2. Sí

CONSENSO: BAJO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 56% No 44% Cirujanos: Sí 50% No 50% No cirujanos: Sí 50% No 50%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 67% No 33% Cirujanos: Sí 64% No 36% No cirujanos: Sí 67% No 33%

Comentario: Aunque con bajo consenso, tanto cirujanos como no cirujanos estuvieron de acuerdo en que la cirugía metabólica tiene un impacto en la reducción de enfermedad CV y muerte en pacientes diabéticos obesos.

MÓDULO 4.

MECANISMOS DE CONTROL DE LA DIABETES CON CIRUGÍA

24. Los procedimientos de derivación intestinal (bypass gástrico y DBP) pueden mejorar la diabetes a través de mecanismos diferentes a los cambios en alimentación y pérdida de peso. SÍ

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

Comentario: Todos coinciden en que hay algo diferente a los cambios de alimentación y pérdida de peso, para explicar la mejora de la diabetes después de procedimientos bariátricos derivativos.

25. La banda gástrica puede mejorar la diabetes a través de mecanismos diferentes que los cambios en la ingesta de alimentos y pérdida de peso. NO

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 10% No 90% Cirujanos: Sí 0% No 100% No cirujanos: Sí 67% No 33%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí: 10% No 90% Cirujanos: Sí 0% No 100% No cirujanos: Sí 67% No 33%

Comentario: Casi ningún cirujano parece considerar que la banda tiene un efecto metabólico. No así los no cirujanos que están de acuerdo con un consenso bajo.

26. La efectividad clínica de la cirugía gastrointestinal (bypass gástrico, banda gástrica, DBP, manga), en DM2, enfermedades metabólicas y obesidad, indica que el tubo digestivo es un objetivo para dirigir la investigación y para desarrollar nuevos y mejores tratamientos médicos e intervencionistas. SÍ

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

Comentario: Hay un acuerdo en el concepto de que el tubo digestivo está relacionado con la explicación de los cambios metabólicos positivos en la DM2, síndrome metabólico y obesidad después de la cirugía.

MÓDULO 5. INVESTIGACIÓN

27. En un paciente con un IMC < 35, determinar el uso apropiado de la cirugía gastrointestinal para tratamiento de DM2 es una prioridad en la investigación. Sí

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

28. Se debe promover la realización de estudios clínicos controlados, para conocer el papel de la cirugía gastrointestinal en el tratamiento de pacientes con un IMC < 35 con DM2 que son controlados inadecuadamente por estilo de vida y tratamiento médico. Sí

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

29. Es necesario establecer un sistema unificado de informe de los resultados clínicos en cirugía bariátrica y metabólica.

CONSENSO: ALTO

ANTES DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

DESPUÉS DE LA PRESENTACIÓN:

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

MÓDULO 6.

CREACIÓN DE LA FUERZA DE TAREA PARA EL ESTUDIO DE LA CIRUGÍA METABÓLICA EN MÉXICO (Voto sin presentación).

30. Estoy de acuerdo en que la cirugía bariátrica es un componente de cirugía metabólica. Sí
CONSENSO: MEDIO

Votación total: Sí 82% No 18% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 50% No 50%

Comentario: Aunque existe un consenso sobre este concepto, los no cirujanos están divididos en sus opiniones.

31. Es importante trabajar juntos, los clínicos y los cirujanos, para desarrollar programas de excelencia para el uso de cirugía metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

32. Mejorar el acceso de los pacientes a la cirugía bariátrica y metabólica en México es una prioridad. Sí

CONSENSO: MEDIO

Votación total: Sí 88% No 12% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 67% No 33%

33. La cirugía metabólica debería estudiarse de manera conjunta por los clínicos (endocrinólogos, diabetólogos, internistas, cardiólogos, etc.) y cirujanos (bariátricos y metabólicos). Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

34. Es necesaria una fuerza de trabajo en México para el estudio de cirugía metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

35. Una ventaja de contar con una fuerza de tarea en México para el estudio de la cirugía metabólica es: promover el diálogo científico entre los médicos y cirujanos. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

36. Una ventaja de contar con una fuerza de tarea en México para el estudio de la cirugía metabólica es: facilitar el diálogo entre las asociaciones clínicas y quirúrgicas. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

37. Una ventaja de tener una fuerza de tarea en México para el estudio de la cirugía metabólica es: ayudar a definir objetivos comunes. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

38. Una ventaja de tener una fuerza de tarea en México para el estudio de la cirugía metabólica es: permitir la evaluación del avance en la consecución de los objetivos. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

39. Una ventaja de tener una fuerza de tarea en México para el estudio de la cirugía metabólica es: el trabajo puede programarse. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 95% No 5% Cirujanos: Sí 88% No 12% No cirujanos: Sí 100% No 0%

40. Una ventaja de tener una fuerza de tarea en México para el estudio de la cirugía metabólica es: puede promover y organizar el trabajo de investigación. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 94% No 5% Cirujanos: Sí 86% No 14% No cirujanos: Sí 100% No 0%

41. Una ventaja de tener una fuerza de tarea en México para el estudio de la cirugía metabólica es: favorecer la obtención de patrocinios para la investigación. Sí

CONSENSO: MEDIO

Votación total: Sí 89% No 11% Cirujanos: Sí 80% No 20% No cirujanos: Sí 90% No 10%

42. Una ventaja de tener una fuerza de tarea en México para el estudio de la cirugía metabólica es: mantiene un estrecho contacto con la fuerza de tarea internacional para promover la propagación de conocimientos sobre cirugía metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 95% No 6% Cirujanos: Sí 88% No 12% No cirujanos: Sí 100% No 0%

43. Un propósito para esta fuerza de tarea es: difundir con veracidad el conocimiento acerca de la cirugía metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 95% No 5% Cirujanos: Sí 88% No 12% No cirujanos: Sí 100% No 0%

44. Un propósito para esta fuerza de tarea es: alertar sobre el uso indebido de la cirugía metabólica en nuestro país. Sí

CONSENSO: MEDIO

Votación total: Sí 86% No 14% Cirujanos: Sí 78% No 22% No cirujanos: Sí 100% No 0%

45. Un propósito para esta fuerza de tarea es: publicar recomendaciones sobre el uso y aplicación de la cirugía metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 95% No 5% Cirujanos: Sí 89% No 11% No cirujanos: Sí 100% No 0%

46. Un propósito para esta fuerza de tarea es: mantener el diálogo científico entre los médicos y cirujanos que estudian y realizan la cirugía metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 94% No 6% Cirujanos: Sí 86% No 14% No cirujanos: Sí 100% No 0%

47. Un propósito para esta fuerza de tarea es: asesorar a sociedades médicas y quirúrgicas para ayudarles a elaborar posicionamientos conjuntos sobre cirugía metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

48. Un propósito para esta fuerza de tarea es: mejorar el acceso a la cirugía bariátrica y metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

49. ¿Quién debe formar parte de esta fuerza de tarea?: Miembros señalados por sus sociedades clínicas o quirúrgicas. Sí

CONSENSO: BAJO

Votación total: Sí 72% No 28% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 67% No 33%

50. ¿Quién debe formar parte de esta fuerza de tarea?: Expertos en endocrinología, diabetes, cirugía bariátrica y metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

51. ¿Quién debe formar parte de esta fuerza de tarea?: Expertos escogidos por la Secretaría de Salud. NO

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 10% No 90% Cirujanos: Sí 22% No 78% No cirujanos: Sí 0% No 100%

52. ¿Quién debe formar parte de esta fuerza de tarea?: El grupo para el estudio del síndrome metabólico. NO

CONSENSO: NO

Votación total: Sí 53% No 47% Cirujanos: Sí 75% No 25% No cirujanos: Sí 40% No 60%

53. ¿Quién puede patrocinar a este equipo de trabajo?: Sociedades médicas y quirúrgicas. Sí

CONSENSO: BAJO

Votación total: Sí 91% No 9% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 83% No 17%

54. ¿Quién puede patrocinar a este equipo de trabajo?: Secretaría de Salud. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 93% No 7% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 83% No 17%

**55. ¿Quién puede patrocinar a este equipo de trabajo?: Industria médica y farmacéutica. Sí
CONSENSO: ALTO**

Votación total: Sí 89% No 11% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 80% No 20%

**56. ¿Quién puede patrocinar a este equipo de trabajo?: Industria quirúrgica. Sí
CONSENSO: MEDIO**

Votación total: Sí 89% No 11% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 80% No 20%

**57. Las condiciones ¿son favorables en este foro para crear esta fuerza de tarea? Sí
CONSENSO: NO**

Votación total: Sí 63% No 38% Cirujanos: Sí 71% No 29% No cirujanos: Sí 25% No 75%

Comentario: Los no cirujanos consideran que las condiciones no eran favorables para crear la fuerza de tarea.

**58. ¿Debe realizarse un 3er foro para el estudio de cirugía metabólica en México? Sí
CONSENSO: MEDIO**

Votación total: Sí 86% No 14% Cirujanos: Sí 89% No 100% No cirujanos: Sí 100% No 0%

MÓDULO 7.

REVISIÓN DE GRADOS DE CONSENSO DURANTE EL FORO. DISPOSICIÓN DE LAS ASOCIACIONES MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS QUE PARTICIPARON EN EL FORO, PARA CREAR POSICIONAMIENTOS SOBRE CIRUGÍA METABÓLICA (Voto sin presentación).

59. ¿Por qué es importante hacer un posicionamiento sobre cirugía metabólica en México? Porque da claridad en las indicaciones para la cirugía metabólica en nuestro país. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

Comentario: Sociedades y asociaciones consideran que es importante elaborar un posicionamiento sobre la cirugía metabólica.

60. ¿Por qué es importante hacer un posicionamiento sobre cirugía metabólica en México? Porque define lo que es el uso inadecuado de cirugía metabólica en México. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

61. ¿Por qué es importante hacer un posicionamiento sobre cirugía metabólica en México? Porque orienta el trabajo clínico diario. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 86% No 14% Cirujanos: Sí 80% No 20% No cirujanos: Sí 100% No 0%

62. ¿Por qué es importante hacer un posicionamiento sobre cirugía metabólica en México? Porque mejora la comunicación entre clínicos y cirujanos. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 93% No 7% Cirujanos: Sí 90% No 10% No cirujanos: Sí 100% No 0%

63. ¿Por qué es importante hacer un posicionamiento sobre cirugía metabólica en México? Porque ayuda a elaborar líneas de investigación sobre cirugía metabólica. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 94% No 6% Cirujanos: Sí 83% No 17% No cirujanos: Sí 100% No 0%

64. ¿Por qué es importante hacer un posicionamiento sobre cirugía metabólica en México? Porque facilita el intercambio científico entre la comunidad médica nacional e internacional. Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

65. ¿La Sociedad, Asociación, Colegio que represento, estarían interesados en realizar un posicionamiento sobre cirugía metabólica en México? Sí

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

66. ¿Tomaría yo los grados de consenso que obtuvimos en este foro, junto con las guías internacionales, como elementos para mi Sociedad, Asociación, Colegio que yo represento, para elaborar un posicionamiento sobre cirugía metabólica en México? Sí

CONSENSO: BAJO

Votación total: Sí 89% No 11% Cirujanos: Sí 67% No 33% No cirujanos: Sí 100% No 0%

67. Tomando en cuenta los grados de consenso que se obtuvieron durante este foro, ¿tengo suficientes elementos de juicio que aportar a la Sociedad, Asociación, Colegio o institución que represento, para crear un posicionamiento sobre cirugía metabólica en México? Sí

CONSENSO: MEDIO

Votación total: Sí 80% No 20% Cirujanos: Sí 75% No 25% No cirujanos: Sí 100% No 0%

68. La Sociedad, Asociación, Colegio que yo represento, ¿está interesado en conocer otros posicionamientos sobre la cirugía metabólica en México?

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%

69. Como Presidente de la Sociedad, Asociación, Colegio que represento, ¿me comprometo a transmitir el documento que será escrito en este foro entre los miembros de mi Asociación?

CONSENSO: ALTO

Votación total: Sí 100% No 0% Cirujanos: Sí 100% No 0% No cirujanos: Sí 100% No 0%