

Consenso chileno de gastrectomía en manga

Matías Sepúlveda H.^{1,a}, Rodrigo Muñoz C.^{1,b}, Claudio Canales F.^{1,c}

Chilean consensus on sleeve gastrectomy

Introduction: Sleeve gastrectomy (SG) has become the most performed bariatric and metabolic surgery technique in Chile and the world. Although there are a large number of publications on it, there are still topics that are controversial and in which it is necessary to reach agreements among experts. The objective of this paper is to present the results of the first Chilean SG consensus using the Delphi method. **Materials and Methods:** A national survey was conducted that gathered 60,204 SG with some relevant topics about SG. Based on the survey results, a consensus committee made a set of controversial assertions defined from a GM national survey. These assertions were presented to a group of recognized experts from different centers throughout Chile. The Likert scale was used to establish consensus of agreement or disagreement with a cut-off point of 67%. **Results:** Two virtual meetings were held where the 36 experts voted on 30 statements. In total, the consensus committee agreed on 24 of the 30 proposed assertions. There was consensus of disagreement in one of them and no consensus was reached in five. **Conclusion:** In the first Chilean SG consensus with Delphi method, it was possible to bring together experts from all over the country to settle controversial issues and serve as a reference for the daily practice of bariatric and metabolic surgery in the present and the future.

Keywords: bariatric surgery; obesity surgery; gastric sleeve; consensus.

¹Sociedad Chilena de Cirugía Bariátrica y Metabólica Chile.

^a<https://orcid.org/0000-0002-9454-7466>

^b<https://orcid.org/0000-0002-7229-0129>

^c<https://orcid.org/0000-0002-6297-1086>

Recibido el 2024-03-10 y aceptado para publicación el 2024-05-23

Correspondencia a:

Dr. Matías Sepúlveda H.
drmsepulveda@gmail.com

E-ISSN 2452-4549



Resumen

Introducción: La gastrectomía en manga (GM) se ha transformado en la técnica de cirugía bariátrica y metabólica más realizada en Chile y el mundo. A pesar la gran cantidad de literatura publicada acerca de esta técnica, aún existen aspectos controversiales sobre los cuales es necesario llegar a acuerdos entre expertos. El objetivo de este trabajo es presentar los resultados del primer consenso chileno de GM obtenido usando el método Delphi. **Materiales y Métodos:** Se realizó una encuesta nacional que consideró aspectos relevantes acerca de la GM. Se logró reunir un total de 60.208 casos. A partir de estos resultados, un comité de consenso realizó un grupo de aseveraciones controversiales definidas a partir de una encuesta nacional de GM. Estas aseveraciones se presentaron a un grupo de expertos reconocidos y de diferentes centros de todo Chile. Se utilizó la escala Likert para establecer consensos de acuerdo o desacuerdo con un punto de corte en 67%. **Resultados:** Se realizaron dos reuniones virtuales donde los 36 expertos votaron 30 aseveraciones. En total, el comité de consenso estuvo de acuerdo en 24 de las 30 aseveraciones propuestas. Hubo consenso de desacuerdo en una de ellas y no se logró consenso en cinco. **Conclusión:** En el primer consenso chileno de GM con el método Delphi, se logró reunir a expertos de todo el país para dirimir temas controversiales y poder servir de referencia para la práctica diaria de la cirugía bariátrica y metabólica en el presente y el futuro.

Palabras clave: cirugía bariátrica; cirugía de la obesidad; manga gástrica; consenso.

Introducción

La cirugía de manga gástrica (GM) se ha consolidado como una intervención eficaz en el tratamiento de la obesidad y enfermedades metabólicas en pacientes seleccionados. Debido a su seguridad

y los buenos resultados obtenidos en términos de pérdida de adiposidad y control de enfermedades asociadas¹⁻³, la GM se ha transformado en una de las cirugías bariátricas más comúnmente realizadas en el mundo⁴. Aunque algunos estudios prospectivos randomizados han demostrado que tanto la pérdida

de peso obtenida, así como el control y remisión de comorbilidades, pueden ser similares a los observados a largo plazo luego del bypass gástrico, la evidencia no es unánime. Otros estudios han encontrado diferencias significativas entre ambos procedimientos en ciertos aspectos^{5,6}.

Sin embargo, a pesar de la relativa simpleza de su ejecución, existe una falta de consenso en diversos aspectos tanto técnicos como clínicos lo que plantea la necesidad de establecer acuerdos entre expertos. Con la idea de poder dirimir estas discrepancias, se han publicado previamente otros consensos internacionales^{7,8}. En este contexto de amplia variabilidad, resulta crucial contar con un consenso sobre la indicación y la técnica de la manga gástrica en Chile. Con este propósito, la Sociedad Chilena de Cirugía Bariátrica y Metabólica (SCCBM) reunió a un grupo de cirujanos bariátricos líderes en Chile para obtener su opinión experta a través de rondas de cuestionarios y análisis de las respuestas utilizando la metodología Delphi⁹.

El objetivo de este trabajo es presentar los resultados del primer consenso chileno de gastrectomía en manga sobre aspectos relativos al preoperatorio, intraoperatorio y seguimiento usando el método Delphi.

Materiales y Métodos

La SCCBM constituyó un comité organizador del Consenso, el cual diseñó una encuesta que fue enviada por correo electrónico a cirujanas y cirujanos bariátricos de todo Chile (*Google Forms*). La encuesta incluyó el número total de GM realizadas, complicaciones y otros aspectos técnicos. A partir de los resultados de esta encuesta, se redactaron aseveraciones sobre diversos aspectos de la GM y se estableció un panel de reconocidos cirujanos chilenos, expertos y líderes de opinión en el campo de la cirugía bariátrica y metabólica (Anexo). La selección de los miembros del panel de expertos se basó en su dominio del conocimiento sobre la GM, número de GM realizadas mayor o igual a 800, experiencia académica y publicaciones en revistas científicas.

Se utilizó el método Delphi, el cual se ha establecido como medio fiable para determinar consenso en problemas clínicos definidos o controversiales, transformando de esta forma opciones de expertos en consensos grupales¹⁰. Para cada aspecto en discusión se elaboraron afirmaciones acompañadas de una escala tipo Likert¹¹ con 5 op-

ciones, en la que los expertos expresaron su grado de acuerdo: totalmente de acuerdo, parcialmente de acuerdo, parcialmente en desacuerdo, totalmente en desacuerdo y no se puede decir. No se les dio la opción de omitir ninguna. Según otros artículos de consenso sobre cirugía bariátrica publicados^{8,12,13}, un acuerdo entre $\geq 67\%$ de los expertos se consideró como consenso, sumando las dos opciones tanto de acuerdo como en desacuerdo. La opción “no se puede decir” no fue tomada en cuenta para los cálculos de consenso. Los miembros del comité votaron dos veces en dos rondas sobre las aseveraciones seleccionadas.

Resultados

La encuesta previa al consenso convocó a todos los cirujanos socios con cuotas al día. Se envió la encuesta a 81 cirujanos, de los cuales 69 (85,2%) cirujanos respondieron las preguntas enviadas dentro del plazo establecido. En total se reportaron 60.208 GM.

El evento de votación de la primera ronda se hizo en forma virtual, en vivo el día 12 de marzo de 2021, en una sesión del IV congreso anual de la SCCBM y concluyó con la segunda vuelta el 17 de abril de 2021, con otra reunión *online*. La votación se llevó a cabo virtualmente en una plataforma de encuesta en línea con la posibilidad de discutir brevemente cada tópico, lo que de acuerdo con expertos en Delphi¹⁴ disminuye el sesgo y permite una homogeneización de las respuestas. No se hizo ningún intento de identificar al individuo y su respuesta. La comisión votó sobre 17 aseveraciones en la primera ronda. De estas, 9 calificaron como consenso. Las otras ocho fueron repetidas o reformuladas para aclarar algunas de las aseveraciones votadas en la primera ronda. En la segunda ronda, el panel de expertos votó sobre 13 nuevas aseveraciones, llegando a un total de 30. Las aseveraciones que no hubieran sido respondidas por cualquier razón por los expertos en la primera y segunda ronda, fueron solicitadas vía correo electrónico para tener un máximo de participación. Finalmente, se obtuvo un 100% de participación, no debiéndose eliminar a ningún experto del panel.

Declaración de consentimiento informado no es aplicable. La aprobación de un comité de ética no es aplicable.

Luego, en las sesiones virtuales, un total de 36 cirujanos y cirujanas de todo Chile votaron en ambas rondas de 30 aseveraciones acerca de la GM. De las 18 aseveraciones preoperatorias (Tabla 1), hubo

Tabla 1. Resultado de la votación de las aseveraciones preoperatorias sobre gastrectomía en manga

N° Pregunta	Aseveración	Desacuerdo	Acuerdo	Resultado
1	La endoscopia alta preoperatoria debe ser indicada en todos los pacientes que serán sometidos a Manga Gástrica	0,0%	100%	Consenso
2	Pacientes candidatos a GM deben siempre realizarse screening y erradicación de <i>Helicobacter pylori</i>	5,6%	94,4%	Consenso
3	La GM es una alternativa válida como cirugía primaria en pacientes adolescentes (14-23 años) con indicación de cirugía bariátrica y/o metabólica	0,0%	100%	Consenso
4	La GM es una alternativa válida como cirugía primaria en pacientes con obesidad menores de 15 años	16,7%	77,8%	Consenso
5	La GM es una alternativa válida como cirugía primaria en pacientes con obesidad mayores de 65 años	0,0%	100%	Consenso
6	La GM es una alternativa válida como cirugía primaria en pacientes con obesidad mayores de 70 años	5,6%	91,7%	Consenso
7	La ERGE es una contraindicación relativa para realizar una Gastrectomía en Manga	11,1%	88,9%	Consenso
8	El RGE leve a moderado es una contraindicación para realizar una GM	41,7%	58,3%	No consenso
9	El RGE severo es una contraindicación para realizar una GM	2,8%	97,2%	Consenso
10	La manga gástrica es una alternativa válida en pacientes con obesidad y esofagitis A	13,9%	83,3%	Consenso
11	La GM es una alternativa válida en pacientes con obesidad y esofagitis B.	47,2%	52,8%	No Consenso
12	La GM es contraindicación como cirugía primaria en pacientes con obesidad y Esófago de Barrett	8,3%	91,7%	Consenso
13	Se puede realizar una Gastrectomía en manga cuando en el preoperatorio se diagnostica una hernia hiatal pequeña (menos de 3 cm)	16,7%	77,8%	Consenso
14	Se puede realizar una Gastrectomía en manga cuando en el preoperatorio se diagnostica una hernia hiatal grande (más de 5 cm)	63,9%	27,8%	No consenso
15	La GM es una alternativa válida como cirugía primaria en pacientes con IMC mayor a 45 kg/m ²	13,9%	86,1%	Consenso
16	La GM es una alternativa válida como cirugía primaria en pacientes con obesidad y diabetes tipo 2 bien controlada en IMC 30-35 kg/m ²	19,4%	80,6%	Consenso
17	GM es una alternativa válida como cirugía primaria en pacientes con obesidad y diabetes tipo 2 bien controlada en IMC $\geq$ 35 kg/m ²	30,6%	69,4%	Consenso
18	La GM es una alternativa válida como cirugía primaria en pacientes con obesidad y diabetes tipo 2 insulino requiriente	52,8%	44,4%	No consenso

consenso de acuerdo en 14 de ellas y no consenso en 4. En 3 aseveraciones se obtuvo acuerdo por unanimidad.

En la Tabla 2 se presentan los resultados de las aseveraciones que involucran variables intraoperatorias. De estas 10 aseveraciones, en 8 el panel de expertos estuvo de acuerdo, en una no se obtuvo

consenso y en otra, la mayoría estuvo en desacuerdo. Se presentaron 2 aseveraciones posoperatorias y en ambas hubo acuerdo (Tabla 3). En total, el comité de consenso estuvo de acuerdo en 24 de las 30 aseveraciones propuestas. Hubo consenso de desacuerdo en una de ellas y no se logró consenso en cinco.

Tabla 2. Resultado de la votación de las aseveraciones intraoperatorias sobre gastrectomía en manga

Nº Pregunta	Aseveración	Desacuerdo	Acuerdo	Resultado
1	La GM debe ser realizada alrededor de un tubo orogástrico entre 34-40 French	5,6%	94,4%	Consenso
2	La GM debe ser realizada alrededor de un tubo orogástrico de al menos 34 French	13,9%	80,6%	Consenso
3	El primer disparo debe realizarse antes de los 4 cm desde el píloro.	41,7%	58,3%	No consenso
4	El primer disparo debe realizarse antes de los 6 cm desde el píloro.	11,1%	86,1%	Consenso
5	Al identificar una hernia hiatal durante una manga gástrica (intraoperatoria), ésta debe repararse siempre	5,6%	94,4%	Consenso
6	La colelitiasis debería intentar ser resuelta en el mismo acto quirúrgico de la GM	5,6%	94,4%	Consenso
7	El uso de drenaje debe ser excepcional en Gastrectomía en Manga	8,3%	91,7%	Consenso
8	El uso de un tubo orogástrico de menos de 34 French aumenta las filtraciones	22,2%	69,4%	Consenso
9	Es recomendable utilizar algún tipo de refuerzo de la línea de corchetes.	25,0%	69,4%	Consenso
10	El uso rutinario de pruebas de hermeticidad tiene utilidad clínica en GM	67%	27,8%	Consenso

Tabla 3. Resultado de la votación de las aseveraciones posoperatorias sobre gastrectomía en manga

Nº Pregunta	Aseveración	Desacuerdo	Acuerdo	Resultado
1	La endoscopia posoperatoria debe ser parte del seguimiento de un paciente con GM	0,0%	94,4%	Consenso
2	La endoscopia de seguimiento debe realizarse dentro de los 2 primeros años de la operación.	5,6%	91,7%	Consenso

Discusión

En este trabajo, se presentan los resultados obtenidos del primer consenso chileno de Gastrectomía en Manga utilizando la metodología Delphi. Este trabajo entrega una visión general y actualizada sobre las actuales controversias relacionadas con la GM.

Para organizar el trabajo del consenso, se decidió dividirlo en etapa preoperatoria, intraoperatoria y seguimiento. De las 18 aseveraciones preoperatorias, existió consenso en 14 de ellas. Con respecto a la indicación de GM y grupos etarios, hubo consenso en que es una alternativa válida para pacientes menores de 15 años, adolescentes y mayores de 65 años. Con respecto a la evaluación endoscópica preoperatoria, existió consenso de un 100% en que ésta debe ser

indicada. Dentro de las controversias más relevantes de esta técnica y su indicación, está la presencia de esofagitis, enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y/o hernia hiatal en el estudio preoperatorio. Diversos estudios han demostrado asociación entre GM y desarrollo de reflujo gastroesofágico *de novo*, esófago de Barrett (EB), y desarrollo de hernia hiatal a largo plazo¹⁵⁻¹⁷. Sin embargo, aún persisten controversias con respecto a las condiciones en las cuales no sería recomendable indicarla. En la aseveración que considera que la existencia de ERGE es una contraindicación relativa para realizar una GM, hubo un consenso de 89,9%. Este concepto queda reforzado al encontrar que no hubo consenso en que el RGE leve a moderado es una contraindicación para realizar una GM (58,3%) y consenso en que el RGE severo sí lo es. Llama la atención que el

EB no es una contraindicación absoluta de GM en un 8,3% de los encuestados, a pesar de que la evidencia muestra que la incidencia de esta patología potencialmente oncogénica aumenta después de esta técnica¹⁶⁻¹⁹. Es de consenso general que, en estos pacientes, el BG constituye la técnica de elección para el tratamiento de la obesidad asociada a reflujo gastroesofágico patológico severo o con presencia de EB. Salminen et al⁵, demostraron que, a 10 años, el BG fue mejor que la GM en control de síntomas, uso de inhibidores de la bomba de protones, aparición de RGE *de novo* y EB. Haz clic o pulse aquí para escribir texto.. De todas formas, es importante considerar que existen otros factores independientes del riesgo de desarrollo de reflujo o inclusive su presencia al momento de indicar una GM.

En otro punto controversial, no hubo consenso para contraindicar la cirugía en caso de presencia de esofagitis grado B de la clasificación de los Ángeles, lo que podría ir en línea con consensos sobre ERGE como el consenso de Lyon (2018)²⁰. En estos pacientes, realizar estudios que permitan objetivar la presencia y severidad del RGE podrían ayudar a seleccionar la intervención quirúrgica más adecuada.

Con respecto a la presencia de hernia hiatal (HH) menor de 3 cm pesquisada en el estudio preoperatorio, hubo consenso para la realización de la GM, sin embargo, no existió consenso para realizar cirugía en pacientes con HH de tamaño mayor a 5 cm.

En pacientes en los que se encuentra una HH durante la cirugía, se recomienda reparar (94,4%). Aunque aún en investigación, existen la opción de realizar técnicas combinadas en pacientes con RGE como por ejemplo asociado a una funduplicatura (N-Sleeve)^{21,22}, a una gastropexia de Hill²³ o cardiopexia con ligamento redondo²⁴.

Cuando se consultó sobre otras indicaciones de la GM, hubo consenso en considerarla como opción quirúrgica válida en pacientes con IMC >45 kg/m², pacientes con IMC sobre 30 kg/m² y diabetes mellitus tipo 2 (DM2) bien controlada. Sin embargo, la evidencia actual muestra una tendencia a favor del BG en la remisión de comorbilidades como la DM2, especialmente en el largo plazo²⁵. Además, no hubo consenso en considerar la GM como una alternativa válida en pacientes con DM2 insulino requirente. Este resultado puede verse apoyado por estudios randomizados como el de Svaneviket al²⁶ (*Oseberg study*), en que el BG resultó ser más eficaz que la GM en la reducción del uso de insulina a tres años de seguimiento. Aunque en el estudio STAMPEDE²⁷ a 5 años no hubo evidencia en el uso de insulina entre GM y BG, la metodología empleada no fue específica para buscar estas diferencias en esta variable.

Se requiere más evidencia para descartar realmente el uso de la GM en este subgrupo de pacientes. Sin embargo, cabe destacar que la elección de la técnica quirúrgica puede ser influenciada por muchas otras características o comorbilidades de cada paciente.

En cuanto a las aseveraciones intraoperatorias, se obtuvo amplio consenso en aprobar que la GM debería ser realizada con una sonda de al menos 34 French, en la reparación obligatoria de una hernia hiatal descubierta en el intraoperatorio y en el no uso de drenajes. Hubo también consenso, pero con una mayoría de menor magnitud, en que las sondas de menos de 34 French pueden aumentar las filtraciones. No se llegó a consenso cuando se preguntó si el primer disparo debe realizarse antes de los 4 cm desde el píloro (58,3% de acuerdo). Sin embargo, el 86,1% de los expertos si estuvo de acuerdo en que este disparo debe realizarse antes de los 6 cm desde el píloro (consenso). La elección de la ubicación del primer disparo puede influir en la forma y capacidad del nuevo estómago, lo que a su vez puede afectar la pérdida de peso, la regulación del vaciamiento gástrico y el riesgo de complicaciones posoperatorias. A pesar de que la literatura sugiere que el primer disparo más cerca del píloro tiene mejor baja de peso y menor incidencia de reflujo gastroesofágico en el corto plazo, estos resultados no se han demostrado más allá del primer año de seguimiento^{28,29}.

En otro tópico intraoperatorio, hubo consenso de la gran mayoría de los encuestados en que la coleditis (CL) debería resolverse en el mismo acto quirúrgico. La CL en Chile es una patología de alta prevalencia en personas con obesidad y constituye una de las más altas del mundo³⁰. Consecuentemente, una alta proporción de pacientes puede presentar CL previo a una cirugía bariátrica.

La colecistectomía puede ser desafiante durante una cirugía bariátrica en un paciente con obesidad y potencialmente presentar una mayor morbilidad que en la población general.

Algunos estudios avalan que la extirpación de la vesícula se debe evitar en pacientes asintomáticos^{31,32}. Sin embargo, otros estudios muestran que la colecistectomía concomitante con cirugía bariátrica se puede realizar de forma segura en la mayoría de los pacientes y podría evitar la necesidad de cirugía de emergencia, al tiempo que mejora la calidad de vida y no prolonga la estadía hospitalaria³³⁻³⁵. Probablemente, se debería intentar la colecistectomía simultánea en todos los pacientes con coleditis independiente de si tiene síntomas, sobre todo en países con alta incidencia de cáncer de vesícula biliar, como Chile.

Hubo consenso de desacuerdo cuando se pre-

guntó sobre la real utilidad clínica de la prueba de hermeticidad de la línea de grapas durante una GM (67% de aprobación). La evidencia no apoya el uso rutinario de prueba de hermeticidad intraoperatoria dado que no disminuye la incidencia de filtraciones^{36,37}. Este resultado está en línea con otros consensos sobre GM³⁸. Sin embargo, sí hubo consenso en que se debería realizar algún tipo de refuerzo de la línea de corchetes. En esta aseveración, se hizo hincapié en que el uso de clips para control de hemostasia no era un método de refuerzo. Aunque la literatura es poco clara en definir cuál es el mejor método, hay evidencia suficiente para decir que algún refuerzo es mejor que no hacer nada³⁹.

Finalmente, hubo consenso en definir que la endoscopia digestiva alta debe ser parte del seguimiento de un paciente sometido a GM y que ésta debe realizarse antes de los primeros dos años posoperatorios, lo que concuerda con el IFSO *Position Statement* del año 2020 sobre el tema⁴⁰.

Fortalezas y debilidades

La Sociedad Chilena de Cirugía Bariátrica y Metabólica logró recolectar información de más de 60 mil procedimientos, lo que sin duda constituye un gran volumen quirúrgico de nivel internacional. Este consenso convocó a un grupo de 34 miembros con gran experiencia en GM, científica y académica, todos reconocidos como líderes nacionales e internacionales en el área. Esto valida que éste haya sido realmente un consenso de expertos.

Entre las debilidades se encuentra el punto de corte de consenso en 67%. Este número es arbitrario, pero utilizado comúnmente como consenso ya que representa a dos tercios de la muestra. Este consenso representa un esfuerzo importante por parte de la SCCBM para proporcionar orientación a los cirujanos en Chile y, potencialmente, en otros lugares donde se practique la cirugía de manga gástrica. Aunque se basa en la opinión de expertos, se reconoce que la evidencia científica es un elemento esencial para fundamentar las recomendaciones futuras y mejorar los resultados de la GM. Este consenso es un punto de partida importante para la práctica clínica, al tiempo que destaca la necesidad de investigaciones adicionales en este campo.

Conclusión

En este estudio, se ha presentado el Primer Consenso Chileno de Gastrectomía en Manga,

que utiliza la metodología Delphi para abordar las controversias y establecer pautas consensuadas relacionadas con la cirugía de GM. La realización de este consenso permitió identificar la existencia de consensos de acuerdo en diversos aspectos preoperatorios, intraoperatorios y de seguimiento en relación a la GM, lo que queda reflejado por la existencia de 80% de consenso de acuerdo. Sin embargo, la presencia de esofagitis, enfermedad por ERGE, hernia hiatal, entre otros, siguen siendo aspectos controversiales. Estos puntos señalan la necesidad de continuar investigando y recopilando evidencia en estas áreas para guiar las decisiones clínicas.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los Drs. Italo Braghetto, Attila Csendes y Carlos Cárcamo por la revisión crítica, sugerencias y aportes bibliográficos al manuscrito. Los autores agradecen a los Drs. Diva Villao, Alberto Pérez, Álvaro Bustos, Ricardo Funke y Camilo Boza por la revisión del manuscrito.

Rol

Matías Sepúlveda: conceptualización, curación de datos, análisis, metodología, administración del proyecto, software, supervisión, redacción (borrador original, revisión y edición).

Rodrigo Muñoz: Administración del proyecto, supervisión, redacción (borrador original, revisión y edición).

Claudio Canales: Administración del proyecto, redacción (revisión y edición)

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

Anexo. Lista de los expertos participantes en el Consenso

Nombre	Centro principal
Juan Eduardo Contreras	Clínica Santa María
Álvaro Bustos	Clínica Elqui
Cristian Ovalle	Clínica Redsalud Vitacura
Alex Escalona	Clínica Universidad de Los Andes
Rodrigo Villagrán	Clínica Bupa
Claudio Canales	Universidad de Valparaíso
Enrique Lanzarini	Hospital José Joaquín Aquirre
Attila Csendes	Hospital José Joaquín Aquirre
Héctor Molina	COBEC Sanatorio Alemán
Maher Musleh	Hospital José Joaquín Aquirre
Ignacio Fernández	Clínica Redsalud Vitacura
Carlos Cárcamo	Clínica Alemana de Valdivia
Fernando Crovari	Universidad Católica
Matías Sepúlveda	Clínica Meds
Camilo Boza	Clínica Meds
Munir Álamo	Universidad de Valparaíso
Félix Raimann	CITOD Puerto Varas
Francisco Pacheco	COBEC Sanatorio Alemán
Carmen Santander	Clínica Redsalud Providencia
Domingo Montalvo	Clínica San José Arica
Fernando Maluenda	Clínica Las Condes
Diva Villao	Clínica Dávila Vespucio
James Hamilton	Clínica Meds
Héctor Coñoman	Hospital Parroquial de San Bernardo
Jorge Widerstrom	Clínica Redsalud Iquique
Marcos Berry	Clínica Las Condes
Rodrigo Muñoz	Clínica Universidad de Los Andes
José Amat	Clínica Dávila
Cristóbal Guixé	Clínica Bupa
Patricio Lamoza	Clínica Dávila Vespucio
Ricardo Funke	Clínica Meds
Percy Brante	Clínica Santa María
Alberto Pérez Castilla	Clínica Indisa
Ítalo Braghetto	Hospital José Joaquín Aquirre
Luis Ibáñez	Universidad Católica
Mauricio Gabrielli	Universidad Católica

Bibliografía

- Luca MD, Zese M, Bandini G, Chiappetta S, Iossa A, Merola G, et al. Metabolic bariatric surgery as a therapeutic option for patients with type 2 diabetes: A meta-analysis and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes, Obes Metab*. 2023;25(8):2362-73. doi: 10.1111/dom.15117
- Boza C, Daroch D, Barros D, León F, Funke R, Crovari F. Long-term outcomes of laparoscopic sleeve gastrectomy as a primary bariatric procedure. *Surg Obes Relat Dis*. 2014;10(6):1129-33. doi: 10.1016/j.soard.2014.03.024
- Sepulveda M, Alamo M, Saba J, Astorga C, Lynch R, Guzman H. Long-term weight loss in laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*. 2017;13(10):1676-81. doi: 10.1016/j.soard.2017.07.017
- Chung AY, Strassle PD, Schlottmann F, Patti MG, Duke MC, Farrell TM. Trends in Utilization and Relative Complication Rates of Bariatric Procedures. *J Gastrointest Surg*. 2019;23(7):1362-72. doi: 10.1007/s11605-018-3951-2
- Salminen P, Grönroos S, Helmiö M, Hurme S, Juuti A, Juusela R, et al. Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss, Comorbidities, and Reflux at 10 Years in Adult Patients With Obesity. *JAMA Surg*. 2022;157(8):656-66. doi: 10.1001/jamasurg.2022.2229
- Peterli R, Wölnerhanssen BK, Peters T, Vetter D, Kröll D, Borbély Y, et al. Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss in Patients With Morbid Obesity. *JAMA*. 2018;319(3):255-65. doi: 10.1001/jama.2017.20897
- Gagner M, Hutchinson C, Rosenthal R. Fifth International Consensus Conference: current status of sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*. 2016;12(4):750-6. doi: 10.1016/j.soard.2016.01.022
- Mahawar KK, Omar I, Singhal R, Aggarwal S, Allouch MI, Alsabah SK, et al. The first modified Delphi consensus statement on sleeve gastrectomy. *Surg Endosc*. 2021;7027-7033. doi: 10.1007/s00464-020-08216-w
- Mahawar KK, Aggarwal S, Carr WRJ, Jennings N, Balupuri S, Small PK. Consensus Statements and Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2015;25(6):1063-5. doi: 10.1007/s11695-015-1606-x
- Dalkey N, Helmer O. An Experimental Application of the DELPHI Method to the Use of Experts. *Manag Sci*. 1963;9(3):458-67. doi: 10.1287/mnsc.9.3.458
- Carifio J, Perla RJ. Ten Common Misunderstandings, Misconceptions, Persistent Myths and Urban Legends about Likert Scales and Likert Response Formats and their Antidotes. *J Soc Sci*. 2007;3(3):106-16. doi: 10.3844/jssp.2007.106.116
- Mahawar KK, Himpens J, Shikora SA, Chevallier JM, Lakdawala M, Luca M, et al. The First Consensus Statement on One Anastomosis/Mini Gastric Bypass (OAGB/MGB) Using a Modified Delphi Approach. *Obes Surg*. 2017;303-12. doi: 10.1007/s11695-017-3070-2
- Sapunar J, Escalona A, Araya V, Aylwin C, Bastías M, Boza C, et al. Rol de la cirugía bariátrica/metabólica en el manejo de la diabetes mellitus 2. Consenso SOCHED/SCCBM. *Rev Méd Chile*. 2018;146(10):1175-83.
- Grime M, Wright G. Delphi Method. Wiley StatsRef Statistics Reference Online. 2016:1-6. doi: 10.1002/9781118445112.stat07879
- Felsenreich DM, Kefurt R, Schermann M, Beckerhinn P, Kristo I, Krebs M, et al. Reflux, Sleeve Dilation, and Barrett's Esophagus after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Long-Term Follow-Up. *Obes Surg*. 2017;27(12):3092-101. doi: 10.1007/s11695-017-2748-9
- Braghetto I, Csendes A. Prevalence of Barrett's Esophagus in Bariatric Patients Undergoing Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg*. 2015;26(4):710-14. doi: 10.1007/s11695-015-1574-1
- Csendes A, Orellana O, Martínez G, Burgos AM, Figueroa M, Lanzarini E. Clinical, Endoscopic, and Histologic Findings at the Distal Esophagus and Stomach Before and Late (10.5 Years) After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Results of a Prospective Study with 93% Follow-Up. *Obes Surg*. 2019;29(12):3809-17. doi: 10.1007/s11695-019-04054-5
- Genco A, Soricelli E, Casella G, Maselli R, Castagneto-Gissey L, Lorenzo ND, et al. Gastroesophageal reflux disease and Barrett's esophagus after laparoscopic sleeve gastrectomy_ a possible, underestimated long-term complication. *Surg Obes Relat Dis*. 2017;13(4):568-74. doi: 10.1016/j.soard.2016.11.029
- Soricelli E, Casella G, Baglio G, Maselli R, Ernesti I, Genco A. Lack of correlation between gastroesophageal reflux disease symptoms and esophageal lesions after sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*. 2018:751-6. doi: 10.1016/j.soard.2018.02.008
- Gyawali CP, Kahrilas PJ, Savarino E, Zerbib F, Mion F, Smout AJPM, et al. Modern diagnosis of GERD: the Lyon Consensus. *Gut*. 2018;67(7):1351. doi: 10.1136/gutjnl-2017-314722
- Lasnibat JP, Braghetto I, Gutierrez L, Sanchez F. Sleeve gastrectomy and fundoplication as a single procedure in patients with obesity and gastroesophageal reflux. *ABCD Arq Bras Cir Dig (São Paulo)*. 2017;30(03):216-21. doi: 10.1590/0102-6720201700030012
- Aiolfi A, Micheletto G, Marin J, Rausa E, Bonitta G, Bona D. Laparoscopic Sleeve-Fundoplication for Morbidly Obese Patients with Gastroesophageal Reflux: Systematic Review and Meta-analysis. *Obes Surg*. 2021;31(4):1714-21. doi: 10.1007/s11695-020-05189-6
- Sánchez-Pernaute A, Talavera P, Pérez-Aguirre E, Domínguez-Serrano I, Rubio MÁ, Torres A. Technique of Hill's Gastropexy Combined with Sleeve Gastrectomy for Patients with Morbid Obesity and Gastroesophageal Reflux Disease or Hiatal Hernia. *Obes Surg*. 2016;26(4):910-2. doi: 10.1007/s11695-016-2076-5
- Runkel A, Scheffel O, Marjanovic G, Runkel N. The New Interest of Bariatric Surgeons in the Old Ligamentum Teres Hepatis. *Obes Surg*. 2020;30(11):4592-8. doi: 10.1007/s11695-020-04918-1
- Osland EJ, Yunus RM, Khan S, Memon MA. Five-year Comorbidity Outcomes in Laparoscopic Vertical Sleeve Gastrectomy (LVSG) and Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass (LRYGB): A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Surg Laparosc, Endosc Percutaneous Tech*. 2023;33(3):241-8. doi: 10.1097/sle.0000000000001156
- Svanevik M, Lorentzen J, Borgeraas

- H, Sandbu R, Seip B, Medhus AW, et al. Patient-reported outcomes, weight loss, and remission of type 2 diabetes 3 years after gastric bypass and sleeve gastrectomy (Oseberg); a single-centre, randomised controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2023;11(8):555-66. doi: 10.1016/s2213-8587(23)00127-4
27. Schauer PR, Bhatt DL, Kirwan JP, Wolski K, Aminian A, Brethauer SA, et al. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes - 5-Year Outcomes. *N Engl J Med.* 2017;376(7):641-51. doi: 10.1056/nejmoa1600869
 28. Yu Q, Saeed K, Okida LF, Blanco DAG, Menzo EL, Szomstein S, et al. Outcomes of laparoscopic sleeve gastrectomy with and without antrectomy in severely obese subjects. Evidence from randomized controlled trials. *Surg Obes Relat Dis.* 2022;18(3):404-12. doi: 10.1016/j.soard.2021.11.016
 29. McGlone ER, Gupta AK, Reddy M, Khan OA. Antral resection versus antral preservation during laparoscopic sleeve gastrectomy for severe obesity_ Systematic review and meta-analysis. *Surg Obes Relat Dis.* 2018;14(6):857-64. doi: 10.1016/j.soard.2018.02.021
 30. Latorre G, Ivanovic-Zuvic D, Corsi O, Valdivia G, Margozzini P, Olea R, et al. Cobertura de la estrategia preventiva de cáncer de vesícula biliar en Chile: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. *Rev Med Chile* 2015;143(2):158-67. doi: 10.4067/s0034-98872015000200002
 31. Warschkow R, Tarantino I, Ukegijini K, Beutner U, Guller U, Schmied BM, et al. Concomitant Cholecystectomy During Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass in Obese Patients Is Not Justified: A Meta-Analysis. *Obes Surg.* 2013;23(3):397-407. doi: 10.1007/s11695-012-0852-4
 32. Worni M, Guller U, Shah A, Gandhi M, Shah J, Rajgor D, et al. Cholecystectomy concomitant with laparoscopic gastric bypass: a trend analysis of the nationwide inpatient sample from 2001 to 2008. *Obes Surg.* 2012;22(2):220-9. doi: 10.1007/s11695-011-0575-y
 33. Amstutz S, Michel JM, Kopp S, Egger B. Potential Benefits of Prophylactic Cholecystectomy in Patients Undergoing Bariatric Bypass Surgery. *Obes Surg.* 2015;25(11):2054-60. doi: 10.1007/s11695-015-1650-6
 34. Nougou A, Suter M. Almost routine prophylactic cholecystectomy during laparoscopic gastric bypass is safe. *Obes Surg.* 2008;18(5):535-9. doi: 10.1007/s11695-007-9368-8
 35. Escalona A, Boza C, Muñoz R, Pérez G, Rayo S, Crovari F, et al. Routine Preoperative Ultrasonography and Selective Cholecystectomy in Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass. Why Not? *Obes Surg.* 2008;18(1):47-51. doi: 10.1007/s11695-007-9262-4
 36. Bingham J, Kaufman J, Hata K, Dickerson J, Beekley A, Wisbach G, et al. A multicenter study of routine versus selective intraoperative leak testing for sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis.* 2017;13(9):1469-75. doi: 10.1016/j.soard.2017.05.022
 37. Jung JJ, Jackson T, Gordon L, Hutter MM. Intraoperative leak test is associated with lower postoperative bleed rate in primary sleeve gastrectomy: a propensity matched analysis of primary and revision bariatric surgery using the MBSAQIP database. *Surg Endosc.* 2022;36(1):753-63. doi: 10.1007/s00464-020-08264-2
 38. Rosenthal RJ. International Sleeve Gastrectomy Expert Panel Consensus Statement Best Practice Guidelines Based on Experience of >12,000 Cases. *Surg Obes Relat Dis.* 2012;8(1):8-19.
 39. Aiolfi A, Gagner M, Zappa MA, Lastraioli C, Lombardo F, Panizzo V, et al. Staple Line Reinforcement During Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Systematic Review and Network Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Obes Surg* 2022;(32):1466-78. doi: 10.1007/s11695-022-05950-z
 40. Brown WA, Shah Y, Balalis G, Bashir A, Ramos A. IFSO Position Statement on the Role of Esophago-Gastro-Duodenal Endoscopy Prior to and after Bariatric and Metabolic Surgery Procedures. *Obesity Surg.* 2018;(28):1207-16. doi: 10.1007/s11695-020-04720-z