



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA OBESIDAD EN ADULTOS

ANEXOS

GPC N° 38

Diciembre 2020

IETSI | INSTITUTO DE
EsSalud | EVALUACIÓN DE
TECNOLOGÍAS EN
SALUD E
INVESTIGACIÓN

SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD

Fiorella Molinelli Aristondo
Presidenta Ejecutiva, EsSalud

Alfredo Barredo Moyano
Gerente General, EsSalud

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN - IETSI

Cecilia María Bedoya Velasco
Directora (e) del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Beatriz Paulina Ayala Quintanilla
Gerente de la Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Gabriela Emperatriz Minaya Martínez
Gerente de la Dirección de Investigación en Salud

Hector Miguel Garavito Farro
Gerente de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

Vladimir Ernesto Santos Sánchez
Asesor del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Grupo elaborador

- Campana Olazabal Luis Antonio, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud
- Campana Román Josephine Priscilla, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud
- Carbajal Nicho Ramiro Noé, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud
- Delgado Delgado Ronald Christian, Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud
- Orrego Peche Jorge Eduardo, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud
- Luna Figueroa Alejandro Abel, Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud
- Jáuregui Macedo Natali, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud
- Nieto Gutiérrez Wendy, IETSI, EsSalud
- Urday Ipanaque Diana, IETSI, EsSalud
- Goicochea Lugo Sergio, IETSI, EsSalud
- Vladimir Santos Sánchez, IETSI, EsSalud

Revisor Metodológico

- Álvaro Renzo Taype Rondán, Médico Epidemiólogo. Maestría en Ciencias en Investigación Epidemiológica, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Lima, Perú.

Revisor Externo

- Percy Brante, Cirugía Digestiva y Bariátrica, Clínica Santa María, Santiago de Chile, Chile.
- Ramón Vilallonga, Unidad Endocrino-Metabólica y Bariátrica, Hospital Vall D'hebron, Barcelona, España.

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Perú.

Citación

Este documento debe ser citado como: "Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el manejo quirúrgico de la obesidad en adultos: Guía en Anexos. Lima: EsSalud; 2020"

Datos de contacto

Vladimir Ernesto Santos Sánchez

Correo electrónico: vladimir.santos@essalud.gob.pe

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953 – 1978

Tabla de Contenido

Anexo N° 1: Búsqueda y selección de guías de práctica clínica que realizaron revisiones sistemáticas	1
Anexo N° 2: Búsqueda de la evidencia para cada pregunta clínica	3
Pregunta 1. En pacientes con IMC ≥ 40 kg/cm ² , ¿la cirugía bariátrica está indicada para pacientes con obesidad mórbida con o sin comorbilidades?.....	3
Pregunta 2. En pacientes con IMC 35 – 39.9 kg/m ² y diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?.....	5
Pregunta 3. En pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m ² y con diagnóstico de hipertensión arterial, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?.....	8
Pregunta 4. En pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m ² y con diagnóstico de osteoartritis, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?.....	11
Pregunta 5. En pacientes con IMC 35 – 39.9 kg/m ² y diagnóstico de apnea obstructiva del sueño, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?.....	15
Pregunta 6. En pacientes con indicación de cirugía bariátrica, ¿qué tipo de cirugía se debería brindar?	19
Pregunta 7. En pacientes con indicación de cirugía bariátrica o metabólica, ¿se debería utilizar la escala Obesity surgery mortality risk score (OS-MRS) para establecer el riesgo mortalidad y/o complicaciones posteriores a la cirugía?	21
Anexo N° 3: Tablas de evaluación de calidad y riesgo de sesgo en los estudios	23
Pregunta 1. En pacientes con IMC ≥ 40 kg/cm ² , ¿la cirugía bariátrica está indicada para pacientes con obesidad mórbida con o sin comorbilidades?.....	23
Pregunta 2. En pacientes con IMC 35 – 39.9 kg/m ² y diagnóstico de DM2, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?	24
Pregunta 3. En pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m ² y con diagnóstico de hipertensión arterial, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?.....	25
Pregunta 4. En pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m ² y con diagnóstico de osteoartritis, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?.....	27
Pregunta 6. En pacientes con indicación de cirugía bariátrica, ¿qué tipo de cirugía se debería brindar?	30
Pregunta 7. En pacientes con indicación de cirugía bariátrica o metabólica, ¿se debería utilizar la escala Obesity surgery mortality risk score (OS-MRS) para establecer el riesgo mortalidad y/o complicaciones posteriores a la cirugía?	31
Anexo N° 4: Consideraciones de implementación, monitoreo y prioridades de investigación..	32

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
PARA EL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA OBESIDAD EN ADULTOS
ANEXOS**

Anexo N° 1: Búsqueda y selección de guías de práctica clínica que realizaron revisiones sistemáticas

Criterios de inclusión de las guías de práctica clínica (GPC):

- La GPC emitió recomendaciones
- La población de la GPC fue pacientes adultos con obesidad
- El ámbito de la GPC fue en establecimientos de III nivel de atención
- La GPC fue publicada entre enero del 2013 y setiembre 2019
- La GPC basó sus recomendaciones en revisiones sistemáticas de la literatura

Detalles de la búsqueda:

Buscador, repositorio, u organismo elaborador	Términos de búsqueda	Observaciones	Resultados que cumplieron con los criterios de inclusión
Organismos recopiladores de GPC:			
Trip database	https://www.tripdatabases.com	<ul style="list-style-type: none"> • Bariatric surgery • Metabolic surgery • Obesity 	2
National Institute for Health and Care Excellence - UK (NICE)	https://www.nice.org.uk/	<ul style="list-style-type: none"> • Bariatric surgery • Metabolic surgery • Obesity 	1
Base internacional de guías GRADE	http://sites.bvsalud.org/bigg/biblio	<ul style="list-style-type: none"> • Bariatric surgery • Metabolic surgery • Obesity 	2
Organismos elaboradores de GPC:			
CENETEC – Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud – Mexico	https://www.gob.mx/salud/cenetec	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía bariátrica • Cirugía metabólica 	1
GuíaSalud. Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud de España	http://portal.guiasalud.es	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía bariátrica • Cirugía metabólica 	0
IETS Colombia	http://www.iets.org.co/	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía bariátrica • Cirugía metabólica 	1
American Society for Metabolic and Bariatric Surgery	https://asmbs.org	<ul style="list-style-type: none"> • Bariatric surgery • Metabolic surgery 	1
Bases de datos:			
Pubmed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	<ul style="list-style-type: none"> • (((("Bariatric Surgery"[Mesh] OR "Bariatric Surgery"[TIAB]))) AND ("Obesity"[Mesh] OR Obesity[TIAB]) AND ((guideline[Publication Type] OR guideline*[TI] OR recommendation*[TI]))) 	13
Google Scholar	https://scholar.google.com.pe/	<ul style="list-style-type: none"> • Bariatric surgery obesity guideline • Metabolic surgery obesity guideline Se revisaron los primeros 100 resultados	5
Google	https://www.google.com	<ul style="list-style-type: none"> • Bariatric surgery obesity guideline • Metabolic surgery obesity guideline Se revisaron los primeros 100 resultados	14

Evaluación preliminar de las GPC identificadas:

Luego de eliminar los duplicados, se identificaron 5 GPC que cumplieron con los criterios de inclusión:

Institución o autor	Título	País o región	Año de publicación
National Health and Medical Care Council	Clinical practice guidelines for the management of overweight and obesity in adults, adolescents and children in Australia	Australia	2013
National Institute for Health and Care excellence (NICE)	Obesity: identification, assessment and management	Reino Unido	2014
Ministerio de Salud Presidente de la Nación	Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad en adultos	Argentina	2014
Ministerio de Salud y Protección Social	Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos.	Colombia	2016
Instituto Mexicano del Seguro Social	Tratamiento quirúrgico de la obesidad en el adulto	México	2018

Seguidamente, dos metodólogos procedieron a evaluar estas GPC en forma independiente utilizando el dominio 3 (rigor metodológico) del instrumento *Appraisal of Guidelines Research and Evaluation-II* (AGREE-II). Se discutieron los ítems de AGREE-II con diferencias mayores a 2 puntos para llegar a un consenso, y un tercer metodólogo participó cuando no hubiese acuerdo. Los puntajes de las GPC se muestran a continuación:

Ítems	GPC AUSTRALIA	GPC NICE	GPC ARGENTINA	GPC COLOMBIA	GPC MÉXICO
1 Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia	71.4%	100%	57.1%	100%	100%
2 Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad	100%	71.4%	71.4%	85.7%	42.9%
3 Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas	85.7%	85.7%	71.4%	71.4%	28.6%
4 Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos	100%	85.7%	100%	85.7%	42.9%
5 Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos	71.4%	85.7%	71.4%	57.1%	28.6%
6 Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan	85.7%	85.7%	85.7%	71.4%	57.1%
7 La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación	14.3%	85.7%	100%	85.7%	100%
8 Se incluye un procedimiento para actualizar la guía	14.3%	85.7%	14.3%	42.9%	28.6%
Total	63%	83%	67%	73%	46%

Se encontraron 4 GPC que obtuvieron un puntaje mayor a 60% en el dominio 3 del instrumento AGREE-II. Sin embargo, el GEG consideró que, debido a la antigüedad de las GPC y a que fueron realizadas en contextos diferentes al nuestro, no era posible adoptar ninguna de estas GPC. Por ello, se decidió elaborar una GPC *de novo*, y tomar en cuenta las revisiones sistemáticas realizadas por las GPC incluidas en esta búsqueda cuando sea necesario.

Anexo N° 2: Búsqueda de la evidencia para cada pregunta clínica

Para todas las preguntas, se buscaron documentos cuya versión a texto completo se encuentre en español o inglés.

Abreviaturas:

- ECA: Ensayos clínicos aleatorizados
- RS: Revisiones sistemáticas

Pregunta 1. En pacientes con IMC \geq 40 kg/cm², ¿la cirugía bariátrica está indicada para pacientes con obesidad mórbida con o sin comorbilidades?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 2 preguntas PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
1.1	Pacientes adultos con IMC \geq 40 kg/cm ²	Cirugía bariátrica / No cirugía u otra intervención para la reducción de peso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mortalidad ▪ Reducción de peso ▪ Calidad de vida ▪ Eventos adversos ▪ Deficiencias nutricionales ▪ Calidad de vida ▪ Deficiencias nutricionales

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citaciones evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizó finalmente una búsqueda bibliográfica:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citaciones identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 1.1	Búsqueda de novo de RS	Hasta Noviembre de 2019	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 1390 • CENTRAL: 24 • Total de citaciones después de excluir duplicados: 1413 	PICO N° 1.1	3	3

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citaciones incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para las preguntas PICO N° 1.1 y 1.2:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: octubre 2019		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
#	Descripción	Término
#1	Población	"Obesity"[Mesh] OR "Obesity, Morbid"[Mesh] OR obesit*[TIAB]

#2	Intervención	"Bariatric Surgery"[Mesh] OR "Gastric Bypass"[Mesh] OR "Gastroplasty"[Mesh] OR "Jejunioleal Bypass"[Mesh] OR "Bariatrics"[Mesh] OR "Gastrectomy"[Mesh] OR "Obesity Management"[Mesh] OR "Anastomosis, Roux-en-Y"[Mesh] OR "Biliopancreatic Diversion"[Mesh] OR bariatric*[TIAB] OR "Metabolic surgery"[TIAB] OR Management[TIAB] OR "Gastric Bypass"[TIAB] OR "Gastroplasty"[TIAB] OR "Jejunioleal Bypass"[TIAB] OR "sleeve gastrectomy"[TIAB] OR "Roux-en-Y"[tiab] OR "Biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "weight loss surgery"[TIAB] OR "restrictive surgery"[tiab] OR "malabsorptive surgery"[tiab] OR "gastrojejunal bypass"[TIAB] OR "gastro-jejunal bypass"[TIAB] OR "gastroileal bypass"[TIAB] OR "duodenojejunal bypass"[TIAB] OR "duodeno-jejunal bypass"[TIAB] OR "duodenoileal bypass"[TIAB] OR "duodeno-ileal bypass"[TIAB] OR "gastric band*" [tiab] OR lapband*[TIAB] OR "lap-band*" [TIAB] OR "stomach stapling"[TIAB] OR "vertical band*" [TIAB] OR "adjustable band*" [TIAB] OR "biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "Biliopancreatic Diversion"[TIAB]
#3	Tipo de estudio	("Systematic Review"[PT] OR "Meta-Analysis"[PT] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis"[TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB] OR "Meta Analyses"[TIAB])
#4	Término final	#1 AND #2 AND #3
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: diciembre 2017		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	obesity:ti,ab,kw OR [mh Obesity]
#2	Intervención	surgery:ti,ab,kw
#3	Término final	#1 AND #2

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 1.1:		
• -	-	-

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 1.1:	
<ul style="list-style-type: none"> • Colquitt JL, Pickett K, Loveman E, Frampton GK. Surgery for weight loss in adults. The Cochrane database of systematic reviews. 2014(8):Cd003641. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> • Pontiroli AE, Morabito A. Long-term prevention of mortality in morbid obesity through bariatric surgery. a systematic review and meta-analysis of trials performed with gastric banding and gastric bypass. Annals of surgery. 2011;253(3):484-7. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> • Weng TC, Chang CH, Dong YH, Chang YC, Chuang LM. Anaemia and related nutrient deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass surgery: a systematic review and meta-analysis. BMJ open. 2015;5(7):e006964. 	RS

Pregunta 2. En pacientes con IMC 35 – 39.9 kg/m² y diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 2 preguntas PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
2.1	Pacientes adultos con IMC 35-39.9 kg/m ² y diabetes mellitus tipo 2	Cirugía bariátrica / No cirugía u otra intervención para la reducción de peso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mortalidad ▪ Complicaciones microvasculares ▪ Complicaciones macrovasculares ▪ Remisión de diabetes mellitus tipo 2 ▪ Calidad de vida ▪ Eventos adversos ▪ Deficiencias nutricionales

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizó finalmente una búsqueda bibliográfica:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citas evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para las preguntas PICO N° 2.1	Búsqueda de novo de RS de ECA	Desde el inicio de los tiempos a noviembre 2019	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 194 • CENTRAL: 24 • Total de citas después de excluir duplicados: 212 	PICO N° 2.1	8	4

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para las preguntas PICO N° 2.1 y 2.2:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: noviembre 2019		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("Obesity"[Mesh] OR "Obesity, Morbid"[Mesh] OR obesit*[TIAB]) AND ("Diabetes Mellitus"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2"[Mesh] OR diabetes[tiab])

#2	Intervención	("Bariatric Surgery"[Mesh] OR "Gastric Bypass"[Mesh] OR "Gastroplasty"[Mesh] OR "Bariatrics"[Mesh] OR "Gastrectomy"[Mesh] OR "Anastomosis, Roux-en-Y"[Mesh] OR bariatric*[TIAB] OR "Metabolic surgery"[TIAB] OR "Gastric Bypass"[TIAB] OR "Gastroplasty"[TIAB] OR "sleeve gastrectomy"[TIAB] OR "Roux-en-Y"[tiab] OR "weight loss surgery"[TIAB] OR "restrictive surgery"[tiab] OR "malabsorptive surgery"[tiab] OR "gastrojejunal bypass"[TIAB] OR "gastro-jejunal bypass"[TIAB] OR "stomach stapling"[TIAB] OR single-anastomosis gastric bypass[tiab] OR "Mini-Gastric Bypass"[TIAB])
#3	Desenlace	--
#4	Tipo de estudio	("Systematic Review"[PT] OR "Meta-Analysis"[PT] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis"[TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB] OR "Meta Analyses"[TIAB])
#5	Término final	#1 AND #2 AND #4
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: noviembre 2019		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	MeSH descriptor: [Obesity] explode all trees
#2		obesit*:ti,ab
#3		#1 OR #2
#4	Intervención	MeSH descriptor: [Bariatric Surgery] explode all trees
#5		MeSH descriptor: [Bariatrics] explode all trees
#6		MeSH descriptor: [Obesity Management] explode all trees
#7		MeSH descriptor: [Gastrectomy] explode all trees
#8		MeSH descriptor: [Anastomosis, Roux-en-Y] explode all trees
#9		bariatric:ti,ab OR Metabolic surger*:ti,ab OR Management:ti,ab OR Gastric Bypass:ti,ab OR Gastroplasty:ti,ab OR sleeve gastrectomy:ti,ab OR Roux-en-Y:ti,ab OR roux en Y:ti,ab OR weight loss surgery:ti,ab OR restrictive surgery:ti,ab OR malabsorptive surgery:ti,ab OR gastrojejunal bypass:ti,ab OR gastro-jejunal bypass:ti,ab OR gastroileal bypass:ti,ab
#10		#4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	Término final	#3 AND #10

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 2.1:		
<ul style="list-style-type: none"> • Cohen R, Le Roux CW, Junqueira S, Ribeiro RA, Luque A. Roux-En-Y Gastric Bypass in Type 2 Diabetes Patients with Mild Obesity: a Systematic Review and Meta-analysis. Obesity surgery. 2017;27(10):2733-9. 	RS	Solo incluye ECAS con RYGB
<ul style="list-style-type: none"> • Yan Y, Sha Y, Yao G, Wang S, Kong F, Liu H, et al. Roux-en-Y Gastric Bypass Versus Medical Treatment for Type 2 Diabetes Mellitus in Obese Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Medicine. 2016;95(17):e3462. 	RS	Solo incluye ECAS con RYGB
<ul style="list-style-type: none"> • Guo X, Liu X, Wang M, Wei F, Zhang Y, Zhang Y. The effects of bariatric procedures versus medical therapy for obese 	RS	Incluye menor número de estudios

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
patients with type 2 diabetes: meta-analysis of randomized controlled trials. BioMed research international. 2013;2013:410609.		que las RS consideradas
<ul style="list-style-type: none"> Colquitt JL, Pickett K, Loveman E, Frampton GK. Surgery for weight loss in adults. The Cochrane database of systematic reviews. 2014(8):Cd003641. 	RS	Desenlaces iguales a las RS seleccionadas pero menor tiempo de seguimiento
<ul style="list-style-type: none"> Gloy Viktoria L, Briel Matthias, Bhatt Deepak L, Kashyap Sangeeta R, Schauer Philip R, Mingrone Geltrude et al. Bariatric surgery versus non-surgical treatment for obesity: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials BMJ 2013; 347 :f5934. 	RS	Desenlaces iguales a las RS seleccionadas pero menor tiempo de seguimiento

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 2.1:	
<ul style="list-style-type: none"> Khorgami Z, Shoar S, Saber AA, Howard CA, Danaei G, Sclabas GM. Outcomes of Bariatric Surgery Versus Medical Management for Type 2 Diabetes Mellitus: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Obesity surgery. 2019;29(3):964-74. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Sheng B, Truong K, Spitler H, Zhang L, Tong X, Chen L. The Long-Term Effects of Bariatric Surgery on Type 2 Diabetes Remission, Microvascular and Macrovascular Complications, and Mortality: a Systematic Review and Meta-Analysis. Obesity surgery. 2017;27(10):2724-32. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Muller-Stich BP, Senft JD, Warschkow R, Kenngott HG, Billeter AT, Vit G, et al. Surgical versus medical treatment of type 2 diabetes mellitus in nonseverely obese patients: a systematic review and meta-analysis. Annals of surgery. 2015;261(3):421-9. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Weng TC, Chang CH, Dong YH, Chang YC, Chuang LM. Anaemia and related nutrient deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass surgery: a systematic review and meta-analysis. BMJ open. 2015;5(7):e006964. 	RS

Pregunta 3. En pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m² y con diagnóstico de hipertensión arterial, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
3.1	Pacientes con IMC 35 a 39.9 kg/m ² e hipertensión arterial	Cirugía bariátrica / No cirugía u otras intervenciones para reducción de peso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mortalidad cardiovascular ▪ Mortalidad por todas las causas ▪ Cambios en la presión arterial ▪ Deficiencias nutricionales ▪ Calidad de vida

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citaciones evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizaron finalmente una búsqueda bibliográfica:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citaciones identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 3.1	Búsqueda de novo de RS	Hasta Noviembre de 2019	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 1390 • CENTRAL: 24 • Total de citaciones después de excluir duplicados: 1413 	PICO N° 3.1	4	1
B	Búsqueda para la pregunta PICO N° 3.1	Búsqueda de novo de ECAS	Hasta Febrero de 2020	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 131 • CENTRAL: 197 • Total de citaciones después de excluir duplicados: 290 	PICO N° 3.1	2	1

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citaciones incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para las preguntas PICO N° 3.1 y 3.2:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: Noviembre 2019		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	"Obesity"[Mesh] OR "Obesity, Morbid"[Mesh] OR obesit*[TIAB]
#2	Intervención	"Bariatric Surgery"[Mesh] OR "Gastric Bypass"[Mesh] OR "Gastroplasty"[Mesh] OR "Jejunioileal Bypass"[Mesh] OR "Bariatrics"[Mesh] OR "Gastrectomy"[Mesh] OR "Obesity Management"[Mesh] OR "Anastomosis, Roux-en-Y"[Mesh] OR "Biliopancreatic Diversion"[Mesh] OR bariatric*[TIAB] OR "Metabolic surgery"[TIAB] OR Management[TIAB] OR "Gastric Bypass"[TIAB] OR "Gastroplasty"[TIAB] OR "Jejunioileal Bypass"[TIAB] OR "sleeve

		gastrectomy"[TIAB] OR "Roux-en-Y"[tiab] OR "Biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "weight loss surgery"[TIAB] OR "restrictive surgery"[tiab] OR "malabsorptive surgery"[tiab] OR "gastrojejunal bypass"[TIAB] OR "gastro-jejunal bypass"[TIAB] OR "gastroileal bypass"[TIAB] OR "duodenojejunal bypass"[TIAB] OR "duodeno-jejunal bypass"[TIAB] OR "duodenoileal bypass"[TIAB] OR "gastric band*"[tiab] OR lapband*[TIAB] OR "lap-band*"[TIAB] OR "stomach stapling"[TIAB] OR "vertical band*"[TIAB] OR "adjustable band*"[TIAB] OR "biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "Biliopancreatic Diversion"[TIAB]
#4	Tipo de estudio	("Systematic Review"[PT] OR "Meta-Analysis"[PT] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis"[TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB] OR "Meta Analyses"[TIAB])
#5	Término final	#1 AND #2 AND #3 = 1390
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: octubre 2019		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	obesity:ti,ab,kw OR [mh Obesity]
#2	Intervención	surgery:ti,ab,kw
#3	Término final	#1 AND #2 = 24

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 3.1:		
<ul style="list-style-type: none"> • Vest AR, Heneghan HM, Agarwal S, Schauer PR, Young JB. Bariatric surgery and cardiovascular outcomes: a systematic review. Heart (British Cardiac Society). 2012;98(24):1763-77. 	RS	RS de estudios observacionales sin grupo control
<ul style="list-style-type: none"> • Ricci C, Gaeta M, Rausa E, Macchitella Y, Bonavina L. Early impact of bariatric surgery on type II diabetes, hypertension, and hyperlipidemia: a systematic review, meta-analysis and meta-regression on 6,587 patients. Obesity surgery. 2014;24(4):522-8. 	RS	RS de estudios observacionales sin grupo control
<ul style="list-style-type: none"> • Wilhelm SM, Young J, Kale-Pradhan PB. Effect of bariatric surgery on hypertension: a meta-analysis. The Annals of pharmacotherapy. 2014;48(6):674-82. 	RS	RS de estudios observacionales sin grupo control

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 3.1:	
<ul style="list-style-type: none"> • - 	-
PICO N° 3.2:	
<ul style="list-style-type: none"> • Weng TC, Chang CH, Dong YH, Chang YC, Chuang LM. Anaemia and related nutrient deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass surgery: a systematic review and meta-analysis. BMJ open. 2015;5(7):e006964. 	RS

Búsqueda B: búsqueda de ECA para la pregunta PICO N° 3.1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: Febrero 2020		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	Hypertension[MH] OR Hypertension[TIAB]
#2	Intervención	Bariatric surgery[MH] OR ((metabolic[TIAB]) AND (surger*[TIAB]))
#4	Tipo de estudio	((clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical trials as topic[MeSH] OR clinical trial[PT])
#5	Término final	#1 AND #2 AND #3 = 131
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: Febrero 2020		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	hypertension:ti,ab,kw OR [mh Hypertension]
#2	Intervención	bariatric surgery:ti,ab,kw
#3	Término final	#1 AND #2 = 197

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 3.1:		
<ul style="list-style-type: none"> • Schiavon CA, Ikeoka D, Santucci EV, Santos RN, Damiani LP, Bueno PT, et al. Effects of Bariatric Surgery Versus Medical Therapy on the 24-Hour Ambulatory Blood Pressure and the Prevalence of Resistant Hypertension. Hypertension (Dallas, Tex : 1979). 2019;73(3):571-7. 	ECA	Subestudio del ECA seleccionado

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 3.1:	
<ul style="list-style-type: none"> • Schiavon CA, Bersch-Ferreira AC, Santucci EV, Oliveira JD, Torreglosa CR, Bueno PT, et al. Effects of Bariatric Surgery in Obese Patients With Hypertension: The GATEWAY Randomized Trial (Gastric Bypass to Treat Obese Patients With Steady Hypertension). Circulation. 2018;137(11):1132-42. 	ECA

Pregunta 4. En pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m² y con diagnóstico de osteoartrosis, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 3 preguntas PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
4.1	Pacientes adultos con IMC de 35 a 39.9 kg/m ² y osteoartrosis sin indicación de artroplastia	Cirugía bariátrica / No cirugía u otras intervenciones para reducción de peso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor ▪ Movilidad ▪ Calidad de vida ▪ KOOS ▪ KSS ▪ Deficiencias nutricionales ▪ Calidad de vida
4.2	Pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m ² y osteoartrosis con indicación de artroplastia	Cirugía bariátrica / No cirugía u otras intervenciones para reducción de peso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor ▪ Movilidad ▪ Calidad de vida ▪ Infección peri protésica ▪ Complicaciones ▪ Luxación de prótesis ▪ Revisión quirúrgica ▪ Deficiencias nutricionales ▪ Calidad de vida

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizaron finalmente dos búsquedas bibliográficas:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citas evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para las preguntas PICO N° 4.1 y 4.2	Búsqueda de novo de RS de ECA o EO	Desde el inicio de los tiempos a noviembre de 2019	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 32 • CENTRAL: 24 • Citas de artículos: 3 • Total de citas después de excluir duplicados: 35 	PICO N° 4.1	3	1
					PICO N° 4.2	6	4
B	Búsqueda para la pregunta PICO N° 4.1	Búsqueda de estudios primarios	Desde el inicio de los tiempos a diciembre de 2019	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 201 	PICO N° 4.1	1	1

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para las preguntas PICO N° 4.1, 4.2 y 4.3:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed
Fecha de búsqueda: noviembre 2019
Filtros:

<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("Obesity"[Mesh] OR "Obesity, Morbid"[Mesh] OR obesit*[Tiab] OR "Morbidly Obese"[Tiab] OR overweight[Tiab]) AND ("Osteoarthritis"[Mesh] OR Osteoarthritis[Tiab] OR Osteoarthroses[Tiab] OR Degenerative Arthritis[Tiab] OR Arthrosis[Tiab] OR Arthrooses[Tiab] OR Osteoarthritis Deformans[Tiab] OR Arthroplasty[Tiab])
#2	Intervención	"Bariatric Surgery"[Mesh] OR "Gastric Bypass"[Mesh] OR "Gastroplasty"[Mesh] OR "Jejunioleal Bypass"[Mesh] OR "Bariatrics"[Mesh] OR "Gastrectomy"[Mesh] OR "Obesity Management"[Mesh] OR "Anastomosis, Roux-en-Y"[Mesh] OR "Biliopancreatic Diversion"[Mesh] OR bariatric*[Tiab] OR "Bariatric Surgery" [Tiab] OR "Metabolic surgery"[Tiab] OR Management[Tiab] OR "Gastric Bypass"[Tiab] OR "Gastroplasty"[Tiab] OR "Jejunioleal Bypass"[Tiab] OR "sleeve gastrectomy"[Tiab] OR "Roux-en-Y"[Tiab] OR "Biliopancreatic derivation"[Tiab] OR "weight loss surgery"[Tiab] OR "restrictive surgery"[Tiab] OR "malabsorptive surgery"[Tiab] OR "gastrojejunal bypass"[Tiab] OR "gastro-jejunal bypass"[Tiab] OR "gastroileal bypass"[Tiab] OR "duodenojejunal bypass"[Tiab] OR "duodeno-jejunal bypass"[Tiab] OR "duodenoileal bypass"[Tiab] OR "duodeno-ileal bypass"[Tiab] OR "gastric band*" [Tiab] OR lapband* [TIAB] OR "lap-band*" [TIAB] OR "stomach stapling" [Tiab] OR "vertical band*" [Tiab] OR "adjustable band*" [Tiab] OR "biliopancreatic derivation" [Tiab] OR "Biliopancreatic Diversion" [Tiab]
#3	Desenlace	-
#4	Tipo de estudio	("Systematic Review"[PT] OR "Meta-Analysis"[PT] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis"[TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB] OR "Meta Analyses"[TIAB])
#5	Término final	#1 AND #2 AND #4
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: noviembre 2019		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	obesity:ti,ab,kw OR [mh Obesity]
#2	Intervención	surgery:ti,ab,kw
#3	Término final	#1 AND #2

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 4.1:		
<ul style="list-style-type: none"> Gu A, Cohen JS, Malahias MA, Lee D, Sculco PK, McLawhorn AS. The Effect of Bariatric Surgery Prior to Lower-Extremity Total Joint Arthroplasty: A Systematic Review. HSS J. 2019;15(2):190-200. 	RS	Población incluida son candidatos a artroplastia
<ul style="list-style-type: none"> Smith TO, Aboelmagd T, Hing CB, MacGregor A. Does bariatric surgery prior to total hip or knee arthroplasty reduce post-operative complications and improve clinical outcomes for obese patients? Systematic review and meta-analysis. Bone Joint J. 2016;98-B(9):1160-1166. 	RS	Población incluida son candidatos a artroplastia

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 4.2:		
<ul style="list-style-type: none"> Groen VA, van de Graaf VA, Scholtes VA, Sprague S, van Wagenveld BA, Poolman RW. Effects of bariatric surgery for knee complaints in (morbidly) obese adult patients: a systematic review. <i>Obes Rev.</i> 2015;16(2):161-170. 	RS	Población incluida no recibió artroplastia
<ul style="list-style-type: none"> Gill RS, Al-Adra DP, Shi X, Sharma AM, Birch DW, Karmali S. The benefits of bariatric surgery in obese patients with hip and knee osteoarthritis: a systematic review. <i>Obes Rev.</i> 2011;12(12):1083-1089. 	RS	Población incluida no recibió artroplastia

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 4.1:	
<ul style="list-style-type: none"> Weng TC, Chang CH, Dong YH, Chang YC, Chuang LM. Anaemia and related nutrient deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass surgery: a systematic review and meta-analysis. <i>BMJ open.</i> 2015;5(7):e006964. 	RS
PICO N° 4.2:	
<ul style="list-style-type: none"> Gu A, Cohen JS, Malahias MA, Lee D, Sculco PK, McLawhorn AS. The Effect of Bariatric Surgery Prior to Lower-Extremity Total Joint Arthroplasty: A Systematic Review. <i>HSS J.</i> 2019;15(2):190-200. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Li S, Luo X, Sun H, Wang K, Zhang K, Sun X. Does Prior Bariatric Surgery Improve Outcomes Following Total Joint Arthroplasty in the Morbidly Obese? A Meta-Analysis. <i>J Arthroplasty.</i> 2019;34(3):577-585. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Smith TO, Aboelmagd T, Hing CB, MacGregor A. Does bariatric surgery prior to total hip or knee arthroplasty reduce post-operative complications and improve clinical outcomes for obese patients? Systematic review and meta-analysis. <i>Bone Joint J.</i> 2016;98-B(9):1160-1166. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Weng TC, Chang CH, Dong YH, Chang YC, Chuang LM. Anaemia and related nutrient deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass surgery: a systematic review and meta-analysis. <i>BMJ open.</i> 2015;5(7):e006964. 	RS

Búsqueda B: búsqueda de estudios primarios para la pregunta PICO N° 4.1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: diciembre de 2019		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Últimos cinco años 		
	Descripción	Término
#1	Población	("Obesity"[Mesh] OR "Obesity, Morbid"[Mesh] OR obesit*[TIAB]) AND("Osteoarthritis"[Mesh] OR Osteoarthritis[Tiab] OR Osteoarthroses[Tiab] OR Degenerative Arthritis[Tiab] OR Arthrosis[Tiab] OR Arthroses[Tiab] OR Osteoarthrosis Deformans[Tiab])
#2	Intervención	"Bariatric Surgery"[Mesh] OR "Gastric Bypass"[Mesh] OR "Gastroplasty"[Mesh] OR "Jejunioleal Bypass"[Mesh] OR "Bariatrics"[Mesh] OR "Gastrectomy"[Mesh] OR "Obesity Management"[Mesh] OR "Anastomosis, Roux-en-Y"[Mesh] OR "Biliopancreatic Diversion"[Mesh] OR bariatric*[TIAB] OR "Metabolic surgery"[TIAB] OR Management[TIAB] OR "Gastric Bypass"[TIAB] OR "Gastroplasty"[TIAB] OR "Jejunioleal Bypass"[TIAB] OR "sleeve

		gastrectomy"[TIAB] OR "Roux-en-Y"[tiab] OR "Biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "weight loss surgery"[TIAB] OR "restrictive surgery"[tiab] OR "malabsorptive surgery"[tiab] OR "gastrojejunal bypass"[TIAB] OR "gastro-jejunal bypass"[TIAB] OR "gastroileal bypass"[TIAB] OR "duodenojejunal bypass"[TIAB] OR "duodeno-jejunal bypass"[TIAB] OR "duodenoileal bypass"[TIAB] OR "duodeno-ileal bypass"[TIAB] OR "gastric band*"[tiab] OR lapband*[TIAB] OR "lap-band*"[TIAB] OR "stomach stapling"[TIAB] OR "vertical band*"[TIAB] OR "adjustable band*"[TIAB] OR "biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "Biliopancreatic Diversion"[TIAB]
#3	Desenlace	-
#4	Tipo de estudio	-
#5	Término final	#1 AND #2
#3	Término final	#1 AND #2

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
• -	-	-

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
<ul style="list-style-type: none"> Hacken B, Rogers A, Chinchilli V, Silvis M, Mosher T, Black K. Improvement in knee osteoarthritis pain and function following bariatric surgery: 5-year follow-up. Surg Obes Relat Dis. 2019 Jun;15(6):979-984. 	EO

Pregunta 5. En pacientes con IMC 35 – 39.9 kg/m² y diagnóstico de apnea obstructiva del sueño, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
5.1	Pacientes adultos con IMC 35-39.9 kg/m ² y apnea obstructiva del sueño	Cirugía bariátrica / No cirugía u otras intervenciones para reducción de peso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mortalidad ▪ Resolución de apnea obstructiva del sueño ▪ Cambio del índice apnea-hipoxia ▪ Eventos adversos ▪ Deficiencias nutricionales ▪ Calidad de vida

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citaciones evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizó finalmente una búsqueda bibliográfica:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citaciones identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 5.1	Búsqueda de novo de RS de ECA	Desde el inicio de los tiempos a junio 2020	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 53 • CENTRAL: 2 • Total de citaciones después de excluir duplicados: 54 	PICO N° 5.1	5	1
B	Búsqueda para la pregunta PICO N° 5.1	Por encontrar evidencia indirecta en las RS, se procedió a buscar ECAS	Desde el inicio de los tiempos a junio 2020	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 116 • CENTRAL: 197 • Total de citaciones después de excluir duplicados: 184 	PICO N° 5.1	3	1

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citaciones incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 5.1 y 5.2:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: Junio 2020		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("Obesity"[Mesh] OR "Obesity, Morbid"[Mesh] OR obesit*[TIAB]) AND ("Sleep Apnea, Obstructive"[Mesh] OR sleep apnea[tiab] OR OSAHS[tiab] OR OSA[tiab] OR apnoea[tiab])

#2	Intervención	("Bariatric Surgery"[Mesh] OR "Gastric Bypass"[Mesh] OR "Gastroplasty"[Mesh] OR "Jejunioleal Bypass"[Mesh] OR "Bariatrics"[Mesh] OR "Gastrectomy"[Mesh] OR "Obesity Management"[Mesh] OR "Anastomosis, Roux-en-Y"[Mesh] OR "Biliopancreatic Diversion"[Mesh] OR bariatric*[TIAB] OR "Metabolic surgery"[TIAB] OR "Gastric Bypass"[TIAB] OR "Gastroplasty"[TIAB] OR "Jejunioleal Bypass"[TIAB] OR "sleeve gastrectomy"[TIAB] OR "Roux-en-Y"[tiab] OR "Biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "weight loss surgery"[TIAB] OR "restrictive surgery"[tiab] OR "malabsorptive surgery"[tiab] OR "gastrojejunal bypass"[TIAB] OR "gastro-jejunal bypass"[TIAB] OR "gastroileal bypass"[TIAB] OR "duodenojejunal bypass"[TIAB] OR "duodeno-jejunal bypass"[TIAB] OR "duodenoileal bypass"[TIAB] OR "duodeno-ileal bypass"[TIAB] OR "gastric band*" [tiab] OR lapband*[TIAB] OR "lap-band*" [TIAB] OR "stomach stapling"[TIAB] OR "vertical band*" [TIAB] OR "adjustable band*" [TIAB] OR "biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "Biliopancreatic Diversion"[TIAB]))
#3	Desenlace	--
#4	Tipo de estudio	("Systematic Review"[PT] OR "Meta-Analysis"[PT] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis"[TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB] OR "Meta Analyses"[TIAB])
#5	Término final	#1 AND #2 AND #4
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: Junio 2020		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	MeSH descriptor: [Obesity] explode all trees
#2		obesit*:ti,ab
#3		MeSH descriptor: [Sleep Apnea, Obstructive] explode all trees
#4		MeSH descriptor: [Sleep Apnea Syndromes] explode all trees
#5		MeSH descriptor: [Obesity Hypoventilation Syndrome] explode all trees
#6		Sleep Apnea Obstructive:ti,ab OR obesity hypoventilation syndrome:ti,ab OR sleep apnea syndrome:ti,ab
#7		(#1 OR #2) AND (#3 OR #4 OR #5 OR #6)
#8	Intervención	MeSH descriptor: [Bariatric Surgery] explode all trees
#9		MeSH descriptor: [Bariatrics] explode all trees
#10		MeSH descriptor: [Obesity Management] explode all trees
#11		MeSH descriptor: [Gastrectomy] explode all trees
#12		MeSH descriptor: [Anastomosis, Roux-en-Y] explode all trees
#13		bariatric:ti,ab OR Metabolic surger*:ti,ab OR Management:ti,ab OR Gastric Bypass:ti,ab OR Gastroplasty:ti,ab OR sleeve gastrectomy:ti,ab OR Roux-en-Y:ti,ab OR roux en Y:ti,ab OR weight loss surgery:ti,ab OR restrictive surgery:ti,ab OR malabsorptive surgery:ti,ab OR gastrojejunal bypass:ti,ab OR gastro-jejunal bypass:ti,ab OR gastroileal bypass:ti,ab
#14		#8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13
#15	Término final	#7 AND #14

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 5.1:		
• -	-	-

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 5.1:	
• -	-

Búsqueda B: búsqueda de ECAS para la pregunta PICO N° 5.1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: Junio 2020		
Filtros:		
• Ninguno		
	Descripción	Término
#1	Población	("Obesity"[Mesh] OR "Obesity, Morbid"[Mesh] OR obesit*[TIAB]) AND ("Sleep Apnea, Obstructive"[Mesh] OR sleep apnea[tiab] OR OSAHS[tiab] OR OSA[tiab] OR apnoea[tiab])
#2	Intervención	((("Bariatric Surgery"[Mesh] OR "Gastric Bypass"[Mesh] OR "Gastroplasty"[Mesh] OR "Jejunioleal Bypass"[Mesh] OR "Bariatrics"[Mesh] OR "Gastrectomy"[Mesh] OR "Obesity Management"[Mesh] OR "Anastomosis, Roux-en-Y"[Mesh] OR "Biliopancreatic Diversion"[Mesh] OR bariatric*[TIAB] OR "Metabolic surgery"[TIAB] OR "Gastric Bypass"[TIAB] OR "Gastroplasty"[TIAB] OR "Jejunioleal Bypass"[TIAB] OR "sleeve gastrectomy"[TIAB] OR "Roux-en-Y"[tiab] OR "Biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "weight loss surgery"[TIAB] OR "restrictive surgery"[tiab] OR "malabsorptive surgery"[tiab] OR "gastrojejunal bypass"[TIAB] OR "gastro-jejunal bypass"[TIAB] OR "gastroileal bypass"[TIAB] OR "duodenojejunal bypass"[TIAB] OR "duodeno-jejunal bypass"[TIAB] OR "duodenoileal bypass"[TIAB] OR "duodeno-ileal bypass"[TIAB] OR "gastric band*"[tiab] OR lapband*[TIAB] OR "lap-band*"[TIAB] OR "stomach stapling"[TIAB] OR "vertical band*"[TIAB] OR "adjustable band*"[TIAB] OR "biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "Biliopancreatic Diversion"[TIAB]))
#3	Desenlace	--
#4	Tipo de estudio	"Randomized Controlled Trial"[PT] or "Randomized Controlled Trials as Topic"[Mesh] OR "Clinical Trial"[PT] OR "Clinical Trials as Topic"[Mesh] OR "Clinical Trial, Phase III"[PT] OR "Clinical Trial, Phase II"[PT] OR "Double-Blind Method"[Mesh] OR "Random Allocation"[Mesh] OR "Single-Blind Method"[Mesh] OR (random*[TIAB]) OR ((randomized[TIAB] OR randomised[TIAB] OR clinical[TIAB] OR control*[TIAB]) AND trial[TIAB]) OR ((singl*[TIAB] OR doubl*[TIAB] OR treb*[TIAB] OR tripl*[TIAB]) AND (blind*[TIAB] OR mask*[TIAB])) OR ("Placebos"[Mesh] OR placebo*[TIAB]) OR ("Cross-Over Studies"[Mesh]) OR ((crossover[TIAB] OR cross-over[TIAB] OR "cross over"[TIAB]) AND (design*[TIAB] OR study[TIAB] OR studies[TIAB] OR procedure*[TIAB] OR trial*[TIAB]))
#5	Término final	#1 AND #2 AND #4
Base de datos: CENTRAL		

Fecha de búsqueda: Junio 2020		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	MeSH descriptor: [Obesity] explode all trees
#2		obesit*:ti,ab
#3		MeSH descriptor: [Sleep Apnea, Obstructive] explode all trees
#4		MeSH descriptor: [Sleep Apnea Syndromes] explode all trees
#5		MeSH descriptor: [Obesity Hypoventilation Syndrome] explode all trees
#6		Sleep Apnea Obstructive:ti,ab OR obesity hypoventilation syndrome:ti,ab OR sleep apnea syndrome:ti,ab
#7		(#1 OR #2) AND (#3 OR #4 OR #5 OR #6)
#8	Intervención	MeSH descriptor: [Bariatric Surgery] explode all trees
#9		MeSH descriptor: [Bariatrics] explode all trees
#10		MeSH descriptor: [Obesity Management] explode all trees
#11		MeSH descriptor: [Gastrectomy] explode all trees
#12		MeSH descriptor: [Anastomosis, Roux-en-Y] explode all trees
#13		bariatric:ti,ab OR Metabolic surger*:ti,ab OR Management:ti,ab OR Gastric Bypass:ti,ab OR Gastroplasty:ti,ab OR sleeve gastrectomy:ti,ab OR Roux-en-Y:ti,ab OR roux en Y:ti,ab OR weight loss surgery:ti,ab OR restrictive surgery:ti,ab OR malabsorptive surgery:ti,ab OR gastrojejunal bypass:ti,ab OR gastro-jejunal bypass:ti,ab OR gastroileal bypass:ti,ab
#14		#8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13
#15	Término final	#7 AND #14

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 5.1:		
<ul style="list-style-type: none"> - 	-	-

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 5.1:	
<ul style="list-style-type: none"> - 	-

Pregunta 6. En pacientes con indicación de cirugía bariátrica, ¿qué tipo de cirugía se debería brindar?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
6.1	Pacientes con IMC ≥ 35 kg/m ²	Tipos de cirugía bariátrica-metabólica / Tratamiento usual (terapia farmacológica, cambios en los estilos de vida, y ejercicio)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mortalidad por todas las causas ▪ Remisión de las comorbilidades ▪ Reducción de peso ▪ Eventos adversos

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citaciones evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizó finalmente una búsqueda bibliográfica:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citaciones identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 6.1	Búsqueda de novo de RS	Hasta Noviembre de 2019	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 1390 • CENTRAL: 24 • Total de citaciones después de excluir duplicados: 1413 	PICO N° 6.1	2	2

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citaciones incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para las preguntas PICO N° 6.1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: octubre 2019		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	"Obesity"[Mesh] OR "Obesity, Morbid"[Mesh] OR obesit*[TIAB]
#2	Intervención	"Bariatric Surgery"[Mesh] OR "Gastric Bypass"[Mesh] OR "Gastroplasty"[Mesh] OR "Jejunioleal Bypass"[Mesh] OR "Bariatrics"[Mesh] OR "Gastrectomy"[Mesh] OR "Obesity Management"[Mesh] OR "Anastomosis, Roux-en-Y"[Mesh] OR "Biliopancreatic Diversion"[Mesh] OR bariatric*[TIAB] OR "Metabolic surgery"[TIAB] OR Management[TIAB] OR "Gastric Bypass"[TIAB] OR "Gastroplasty"[TIAB] OR "Jejunioleal Bypass"[TIAB] OR "sleeve gastrectomy"[TIAB] OR "Roux-en-Y"[tiab] OR "Biliopancreatic derivation"[TIAB] OR "weight loss surgery"[TIAB] OR "restrictive surgery"[tiab] OR "malabsorptive surgery"[tiab] OR "gastrojejunal bypass"[TIAB] OR "gastro-jejunal bypass"[TIAB] OR "gastroileal bypass"[TIAB] OR "duodenojejunal bypass"[TIAB] OR "duodeno-jejunal bypass"[TIAB] OR "duodenoileal bypass"[TIAB] OR "gastric band*" [tiab] OR lapband*[TIAB] OR

		"lap-band*" [TIAB] OR "stomach stapling" [TIAB] OR "vertical band*" [TIAB] OR "adjustable band*" [TIAB] OR "biliopancreatic derivation" [TIAB] OR "Biliopancreatic Diversion" [TIAB]
#3	Tipo de estudio	("Systematic Review" [PT] OR "Meta-Analysis" [PT] OR "Meta-Analysis as Topic" [Mesh] OR "Systematic Review" [TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis [TIAB] OR Metaanalysis [TIAB] OR "Meta Analyses" [TIAB])
#4	Término final	#1 AND #2 AND #3
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: diciembre 2017		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	obesity:ti,ab,kw OR [mh Obesity]
#2	Intervención	surgery:ti,ab,kw
#3	Término final	#1 AND #2

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 6.1:		
• -	-	-

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 6.1:	
<ul style="list-style-type: none"> • Kang JH, Le QA. Effectiveness of bariatric surgical procedures: A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. <i>Medicine</i>. 2017;96(46):e8632. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> • Padwal R, Klarenbach S, Wiebe N, Birch D, Karmali S, Manns B, et al. Bariatric surgery: a systematic review and network meta-analysis of randomized trials. <i>Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity</i>. 2011;12(8):602-21. 	RS

Pregunta 7. En pacientes con indicación de cirugía bariátrica o metabólica, ¿se debería utilizar la escala Obesity surgery mortality risk score (OS-MRS) para establecer el riesgo mortalidad y/o complicaciones posteriores a la cirugía?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 1 preguntas PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
7.1	Pacientes con indicación de cirugía bariátrica o metabólica	OS-MRS / Otros scores de predicción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mortalidad ▪ Complicaciones post operatorias

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citaciones evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizó finalmente una búsqueda bibliográfica:

Código	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citaciones identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 7.1	Búsqueda de novo de RS	Hasta Octubre de 2019	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 106 • CENTRAL: 4 • Total de citaciones después de excluir duplicados: 110 	PICO N° 7.1	3	2

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citaciones incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para las preguntas PICO N° 7.1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: octubre 2019		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	"Bariatric Surgery"[Mesh] OR "Gastric Bypass"[Mesh] OR "Gastroplasty"[Mesh] OR "Bariatrics"[Mesh] OR "Gastrectomy"[Mesh] OR "Anastomosis, Roux-en-Y"[Mesh] OR bariatric* surgery[TIAB] OR Metabolic surgery[TIAB] OR "Gastric Bypass"[TIAB] OR "Gastroplasty"[TIAB] OR "sleeve gastrectomy"[TIAB] OR "Roux-en-Y"[tiab] OR weight loss surgery[TIAB] OR restrictive surgery[tiab] OR malabsorptive surgery[tiab] OR gastrojejunal bypass[TIAB] OR gastro-jejunal bypass[TIAB]
#2	Intervención	("Mortality"[Mesh] OR "Morbidity"[Mesh] OR "Postoperative Complications"[Mesh] OR mortality[tiab] morbidity[tiab] OR complication*[tiab]) AND (score[tiab] OR index[tiab])
#4	Tipo de estudio	("Systematic Review"[PT] OR "Meta-Analysis"[PT] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis"[TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB] OR "Meta Analyses"[TIAB])

#5	Término final	#1 AND #2 AND #4
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: diciembre 2017		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	obesity:ti,ab,kw OR [mh Obesity]
#2	Intervención	("Mortalit* OR Morbidit* OR complication*") next (score OR index)
#3	Término final	#1 AND #2

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 7.1:		
<ul style="list-style-type: none"> Thomas H, Agrawal S. Systematic review of obesity surgery mortality risk score--preoperative risk stratification in bariatric surgery. Obesity surgery. 2012;22(7):1135-40. 	RS	No realiza comparación con el gold estándar
<ul style="list-style-type: none"> García-García ML, Martín-Lorenzo JG, Liron-Ruiz R, Torralba-Martínez JA, García-López JA, Aguayo-Albasini JL. Failure of the Obesity Surgery Mortality Risk Score (OS-MRS) to Predict Postoperative Complications After Bariatric Surgery. A Single-Center Series and Systematic Review. Obesity surgery. 2017;27(6):1423-9. 	RS	No realiza comparación con el gold estándar

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 7.1:	
<ul style="list-style-type: none"> - 	-

Anexo N° 3: Tablas de evaluación de calidad y riesgo de sesgo en los estudios

Pregunta 1. En pacientes con IMC \geq 40 kg/cm², ¿la cirugía bariátrica está indicada para pacientes con obesidad mórbida con o sin comorbilidades?

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Pontioli (2011)	Colquitt (2014)	Weng (2013)
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X	X	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo		X	X
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión		X	
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	X	X	X
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X	X	X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado	X	X	X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno	X	X	
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	X	X	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado	X	X	
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido		X	
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	X	X	X
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis			
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados		X	
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	X	X	X
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados	No aplica	No aplica	X
16. Se declararon los conflictos de interés	X	X	X
Puntaje	10	13	10
Confianza General	Baja	Moderado	Muy baja

Pregunta 2. En pacientes con IMC 35 – 39.9 kg/m² y diagnóstico de DM2, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Khorgami (2019)	Sheng (2017)	Muller (2015)	Colquitt (2014)	Gloy (2013)	Weng (2013)	Guo (2013)	Yan (2016)	Cohen (2017)
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X	X		X	X	X	X	X	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo	X			X	X	X			
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión		X	X	X	X		X	X	X
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X		X	X	X	X	X		X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado		X	X	X	X	X	X		X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno				X					
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado	X			X	X		X		
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido	X			X	X				
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	X	X	X	X	X	X	X		X
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis									
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados									X
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados		X	X			X			
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados		X	X			X		X	X
16. Se declararon los conflictos de interés	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Puntaje	9	9	9	12	11	10	9	6	10
Confianza General	Críticamente baja	Muy baja	Críticamente baja	Críticamente baja	Críticamente baja				

Pregunta 3. En pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m² y con diagnóstico de hipertensión arterial, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Weng (2013)	Ricci (2013)	Vest (2012)	Wilhelm (2014)
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X	X	X	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo	X		X	
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión				
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	X	X	X	
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X	X	X	X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado	X	X	X	X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno				
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	X	X	X	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado				
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido				
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	X	X	X	X
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis				
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados				
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	X		X	X
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados	X	X	X	X
16. Se declararon los conflictos de interés	X	X	X	X
Puntaje	10	8	10	8
Confianza General	Muy baja	Críticamente baja	Críticamente baja	Críticamente baja

Evaluación de los ECA con el instrumento para evaluar riesgo de sesgo de Cochrane:

Tipo de sesgo	Ítems del instrumento	Schiavon (2018)	Schiavon (2019)
Sesgo de selección	Generación de la secuencia de aleatorización	Bajo	Bajo
	Ocultamiento de la asignación	Alto	Alto
Sesgo de realización	Cegamiento de los participantes y del personal	Alto	Alto
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores del resultado	Alto	Alto
Sesgo de desgaste	Manejo de los datos de resultado incompletos	Bajo	Bajo
Sesgo de notificación	Notificación selectiva de resultados	Bajo	Bajo
Otros sesgos	Otros sesgos	Bajo	Bajo
Evidencia global		Bajo	Bajo

Pregunta 4. En pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m² y con diagnóstico de osteoartritis, ¿se debería realizar cirugía bariátrica?

PICO 4.1. Pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m² y diagnóstico de osteoartritis sin indicación de artroplastia

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Gill (2011)	Groenn (2014)	Weng (2013)	Gu (2019)	Smith (2016)
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X	X	X	X	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo	-	X	X	X	X
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión	-	-		-	-
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	-	X	X	X	X
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X	X	X	X	X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado	X	X	X	X	X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno	-	-		-	-
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	-	X	X	X	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado	-	-		X	X
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido	-	-		-	-
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	No se realizó MA	No se realizó MA	X	No se realizó MA	X
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis	No se realizó MA	No se realizó MA		No se realizó MA	-
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados	-	-		X	X
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	-	-	X	-	X
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados	-	-	X	-	-
16. Se declararon los conflictos de interés	X	X	X	X	X
Puntaje	4	7	10	9	11
Confianza General	Críticamente bajo	Críticamente bajo	Muy baja	Críticamente bajo	Críticamente bajo

Evaluación de los estudios observacionales con el instrumento Robins-I:

Sesgo	Juicio (Puede ser: riesgo bajo, riesgo moderado, riesgo serio, y riesgo crítico)
	Hacken (2019)
Sesgo debido a confusión	Crítico
Sesgo en la selección de participantes para el estudio	Crítico
Sesgo en la clasificación de la intervención	Moderado
Sesgo debido a desviaciones de las intervenciones planteadas	Bajo
Sesgo debido a datos perdida	Crítico
Sesgo en la evaluación de los desenlaces	Serio
Sesgo en la selección de resultados reportados	Bajo

PICO 4.2. Pacientes con IMC de 35 a 39.9 kg/m² y diagnóstico de osteoartritis a quienes se realizará artroplastia

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Smith (2016)	Li (2019)	Gu (2019)	Weng (2013)	Gill (2011)	Groenn (2014)
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X	X	X	X	X	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo	X	-	X	X	-	X
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión	-	-	-		-	-
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	X	X	X	X	-	X
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X	X	X	X	X	X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado	X	X	X	X	X	X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno	-	-	-		-	-
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	X	X	X	X	-	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado	X	-	X		-	-
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido	-	-	-		-	-
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	X	X	No se realizó MA	X	No se realizó MA	No se realizó MA
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis	-	X	No se realizó MA		No se realizó MA	No se realizó MA
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados	X	X	X		-	-
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	X	-	-	X	-	-
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados	-	X	-	X	-	-
16. Se declararon los conflictos de interés	X	X	X	X	X	X
Puntaje	11	10	9	10	4	7
Confianza General	Críticamente bajo	Críticamente bajo	Críticamente bajo	Muy baja	Críticamente bajo	Críticamente bajo

Pregunta 6. En pacientes con indicación de cirugía bariátrica, ¿qué tipo de cirugía se debería brindar?

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Kang 2017	Padwall 2011
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo		X
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión	X	X
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	X	X
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X	X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado	X	X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno		
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	X	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado	X	X
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido		
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	X	X
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis		X
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados	X	X
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	X	
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados		
16. Se declararon los conflictos de interés	X	X
Puntaje	11	12
Confianza General	Moderada	Moderado

Pregunta 7. En pacientes con indicación de cirugía bariátrica o metabólica, ¿se debería utilizar la escala Obesity surgery mortality risk score (OS-MRS) para establecer el riesgo mortalidad y/o complicaciones posteriores a la cirugía?

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Thomas (2012)	García (2016)
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo		
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión		
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	X	
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X	
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado	X	
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno		
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle		X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado		
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido		
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	No aplica	No aplica
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis		
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados		
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	No aplica	No aplica
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados		
16. Se declararon los conflictos de interés	X	X
Puntaje	5	3
Confianza General	Críticamente baja	Críticamente baja

Anexo N° 4: Consideraciones de implementación, monitoreo y prioridades de investigación

Consideraciones de implementación:

- Disponibilidad de los instrumentos para la realización de la cirugía bariátrica/metabólica laparoscópica (pinzas laparoscópicas, bisturís, monitor, etc.) dentro de los hospitales del tercer nivel de atención.
- Entrenamientos al personal de salud sobre el manejo post operatorio y seguimiento de pacientes con obesidad e indicación de cirugía bariátrica/metabólica.
- Implementación de equipos multidisciplinarios, los cuales deberían estar presentes en los hospitales que realicen este procedimiento.

Monitoreo y evaluación:

El GEG considera que se debe evaluar:

- La proporción de pacientes con obesidad que reciban cirugía bariátrica/metabólica
 - Fórmula: pacientes con obesidad con IMC 35-39.9 kg/m² y comorbilidad (diabetes, hipertensión arterial, osteoartritis, y apnea obstructiva del sueño) o IMC \geq 40 kg/m² registrados a los cuales se ha brindado cirugía bariátrica/metabólica / pacientes con obesidad con IMC 35-39.9 kg/m² y comorbilidad (diabetes, hipertensión arterial, osteoartritis, y apnea obstructiva del sueño) o IMC \geq 40 kg/m² registrados.
 - Fuente: esto se puede obtener de los registros reportados al sistema de vigilancia de EsSalud.
- La proporción de pacientes que recibieron re-intervenciones quirúrgicas posterior a la cirugía bariátrica/metabólica por falla del presente tratamiento
 - Fórmula: pacientes con obesidad que se les realizó cirugía bariátrica/metabólica registrados que recibieron re-intervenciones quirúrgicas posteriormente por falla del presente tratamiento / pacientes con obesidad que se les realizó cirugía bariátrica/metabólica registrados.
 - Fuente: esto se puede obtener de una ficha elaborada de novo para tal fin, e introducida a la historia clínica del manejo general de pacientes con obesidad en EsSalud.
- La proporción de muertes de pacientes obesos que recibieron cirugía bariátrica a los 5 años
 - Fórmula: pacientes con obesidad que se les realizó cirugía bariátrica/metabólica registrados que fallecieron dentro de los 5 primeros años posterior a la intervención / pacientes con obesidad que se les realizó cirugía bariátrica/metabólica registrados.
 - Fuente: esto se puede obtener de una ficha elaborada de novo para tal fin, e introducida a la historia clínica del manejo general de pacientes con obesidad en EsSalud.

Prioridades de investigación:

El GEG consideró que, para una mejor toma de decisiones respecto a la pregunta clínica en cuestión, es necesario realizar los siguientes trabajos de investigación:

- Análisis de supervivencia de pacientes con obesidad mórbida que recibieron cirugía bariátrica comparado con los que no recibieron cirugía bariátrica.
- Asociación entre la calidad de vida y la cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida.
- Estudio de costo efectividad sobre el uso d cirugía bariátrica.