

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Muy baja</li> <li>○ Baja</li> <li>○ Moderada</li> <li>○ Alta</li> <li>○ No se evaluaron estudios</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces</th> <th>Certeza</th> <th>Importancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mortalidad</td> <td align="center">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td align="center">CRÍTICO</td> </tr> <tr> <td>Complicaciones macrovasculares</td> <td align="center">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td align="center">IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Complicaciones microvasculares</td> <td align="center">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td align="center">IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Remisión de la diabetes</td> <td align="center">⊕⊕⊕○ MODERADA</td> <td align="center">IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Control de la diabetes</td> <td align="center">⊕⊕⊕○ MODERADA</td> <td align="center">IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Anemia</td> <td align="center">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td align="center">IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Deficiencia vitamina B12</td> <td align="center">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td align="center">IMPORTANTE</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces	Certeza	Importancia	Mortalidad	⊕○○○ MUY BAJA	CRÍTICO	Complicaciones macrovasculares	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	Complicaciones microvasculares	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	Remisión de la diabetes	⊕⊕⊕○ MODERADA	IMPORTANTE	Control de la diabetes	⊕⊕⊕○ MODERADA	IMPORTANTE	Anemia	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	Deficiencia vitamina B12	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	<p>Según la metodología GRADE, la certeza de la evidencia fue calificada como muy baja para el desenlace crítico evaluado.</p>
	Desenlaces	Certeza	Importancia																							
	Mortalidad	⊕○○○ MUY BAJA	CRÍTICO																							
	Complicaciones macrovasculares	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE																							
	Complicaciones microvasculares	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE																							
	Remisión de la diabetes	⊕⊕⊕○ MODERADA	IMPORTANTE																							
	Control de la diabetes	⊕⊕⊕○ MODERADA	IMPORTANTE																							
Anemia	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE																								
Deficiencia vitamina B12	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE																								

**Desenlaces importantes para los pacientes:**  
¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?

Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No</li> <li>● Probablemente no</li> <li>○ Probablemente sí</li> <li>○ Sí</li> </ul>		<p>El GEG consideró que existen otros desenlaces importantes para los pacientes como la calidad de vida, el cambio del número de agentes hipoglicemiantes post cirugía, complicaciones inmediatas post cirugía como mortalidad, infecciones y déficit nutricional de micronutrientes. Sin embargo, la evidencia actual menciona que la seguridad de la cirugía bariátrica ha mejorado significativamente en las últimas décadas, con un perfeccionamiento continuo de la técnica quirúrgica, enfoques mínimamente invasivos (cirugía laparoscópica), mejor capacitación profesional y participación de equipos multidisciplinarios (39). Estudios reportan una tasa de mortalidad para cirugía bariátrica de 0.1 – 0.5 % (similar a una colecistectomía o histerectomía). Las complicaciones mayores (tromboembolismo, necesidad de re intervención, etc.) son del 2-6 % y la frecuencia de complicaciones menores son comparables con cirugías electivas y ascienden hasta un 15 % (24, 40, 41). Por lo tanto, el GEG en base a la literatura, considera que, si bien no se cuenta con evidencia que evalúe otros desenlaces importantes, las deficiencias nutricionales y de micronutrientes a largo plazo, así como las complicaciones relacionadas ocurren según el tipo de cirugía y requieren suplementos vitamínicos/nutricionales de por vida.</p>

**Balance de los efectos:**  
¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador?  
(tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)

Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Favorece al comparador</li> <li><input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador</li> <li><input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador</li> <li><input type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención</li> <li><input checked="" type="radio"/> Favorece a la intervención</li> <li><input type="radio"/> Varía</li> <li><input type="radio"/> Se desconoce</li> </ul>		<p>El GEG considera que los riesgos con la cirugía bariátrica son prevenibles y controlables a comparación de sus beneficios encontrados a corto y largo plazo. A pesar que la certeza de la evidencia fue muy baja, los datos mostraron resultados con gran magnitud del efecto, que son consistentes entre los estudios.</p> <p>Por lo tanto, de acuerdo a lo valorado en los criterios anteriores, el GEG concluye que el balance de efectos de la cirugía bariátrica sobre los desenlaces evaluados favorece a la intervención.</p>
<b>Uso de recursos:</b>		
¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador?		
<b>Juicio</b>	<b>Evidencia</b>	<b>Consideraciones adicionales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Costos extensos</li> <li><input checked="" type="radio"/> Costos moderados</li> <li><input type="radio"/> Costos y ahorros insignificantes</li> <li><input type="radio"/> Ahorros moderados</li> <li><input type="radio"/> Ahorros extensos</li> <li><input type="radio"/> Varía</li> <li><input type="radio"/> Se desconoce</li> </ul>		<p>El GEG refirió que el costo para la realización de la cirugía bariátrica era alto, con un costo total aproximado de 21 000 nuevos soles por paciente. Así mismo, se consideró que la no cirugía tendría también costos significativos en los pacientes diabéticos principalmente por comprender terapia farmacológica para la reducción de peso y control de la diabetes, atenciones de consulta externa por el servicio de endocrinología, y otros implementos necesarios para los cambios de estilo. Por lo que se concluyó que el uso de los recursos de la intervención serían moderados con respecto al comparador.</p>
<b>Equidad:</b>		
¿Cuál sería el impacto en la equidad en salud de preferir la intervención en lugar del comparador? (Equidad: favorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc.)		
<b>Juicio</b>	<b>Evidencia</b>	<b>Consideraciones adicionales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Reducido</li> <li><input checked="" type="radio"/> Probablemente reducido</li> <li><input type="radio"/> Probablemente no tenga impacto</li> <li><input type="radio"/> Probablemente incremente la equidad</li> <li><input type="radio"/> Incrementa la equidad</li> <li><input type="radio"/> Varía</li> <li><input type="radio"/> Se desconoce</li> </ul>		<p>El GEG considera que existe un grupo de pacientes que no podrán acceder a la cirugía por diferentes motivos: bajos recursos para poder acceder a un centro que realice la cirugía, falta de infraestructura según el nivel de atención al que puedan acceder o falta de apoyo familiar. Sin embargo actualmente se está realizando cirugía bariátrica en algunas provincias; por lo que ha mejorado la accesibilidad a dicha intervención.</p>
<b>Aceptabilidad:</b>		
¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
<b>Juicio</b>	<b>Evidencia</b>	<b>Consideraciones adicionales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> No</li> <li><input type="radio"/> Probablemente no</li> <li><input type="radio"/> Probablemente sí</li> <li><input checked="" type="radio"/> Sí</li> <li><input type="radio"/> Varía</li> <li><input type="radio"/> Se desconoce</li> </ul>		<p>El GEG considera que la cirugía bariátrica es aceptable por el personal de Salud ya que los beneficios observados con dicha intervención superan los riesgos.</p> <p>El GEG considera también que para los pacientes sería un procedimiento aceptable ya que no sólo se logra la disminución de peso; también se mejora el control glicémico, con menores complicaciones. Esto superaría los inconvenientes post cirugía considerados importantes para los pacientes como la restricción</p>

		dietética, náuseas, diarrea u otras molestias gastrointestinales (42) que son manejables con un adecuado apoyo y consejería nutricional y dependerán del tipo de cirugía realizada.
<b>Factibilidad:</b> ¿La intervención es factible de implementar?		
<b>Juicio</b>	<b>Evidencia</b>	<b>Consideraciones adicionales</b>
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		La cirugía bariátrica es un procedimiento que, en la actualidad, ya se encuentra implementado en algunos hospitales de tercer nivel. Así mismo, el GEG refirió que existe un creciente número de especialistas en la realización de este procedimiento, y manejo de obesidad mórbida dentro de EsSalud.

Resumen de los juicios:

	JUICIO						
<b>BENEFICIOS</b>	Trivial	Pequeño	Moderado	<b>Grande</b>		Varía	Se desconoce
<b>DAÑOS</b>	Grande	Moderada	<b>Pequeña</b>	Trivial		Varía	Se desconoce
<b>CERTEZA DE LA EVIDENCIA</b>	<b>Muy baja</b>	Baja	Moderada	Alta			Ningún estudio incluido
<b>DESENLACES IMPORTANTES</b>	No	<b>Posiblemente no</b>	Posiblemente sí	Sí			
<b>BALANCE DE EFECTOS</b>	Favorece la comparación	Probablemente favorece la comparación	No favorece la intervención ni la comparación	Probablemente favorece la intervención	<b>Favorece la intervención</b>	Varía	Se desconoce
<b>USO DE RECURSOS</b>	Costos extensos	<b>Costos moderados</b>	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
<b>EQUIDAD</b>	Reducido	<b>Probablemente reducido</b>	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentado	Aumentado	Varía	Se desconoce
<b>ACEPTABILIDAD</b>	No	Probablemente no	Probablemente sí	<b>Sí</b>		Varía	Se desconoce
<b>FACTIBILIDAD</b>	No	Probablemente no	<b>Probablemente sí</b>	Sí		Varía	Se desconoce

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p><b>Dirección:</b> Debido a que los aparentes beneficios de la cirugía bariátrica/metabólica en la disminución de la mortalidad y en la remisión y control de la diabetes fueron mayores que los posibles daños, se decidió emitir una recomendación a favor.</p> <p><b>Fuerza:</b> El GEG consideró que, a pesar de que se obtuvo una certeza global muy baja, la evidencia disponible sugiere un beneficio considerable en la disminución de la mortalidad y morbilidad en</p>	<p>En pacientes diabéticos tipo 2 con IMC de 35 a 39,9 kg/m<sup>2</sup> con fracaso previo en el tratamiento de la reducción del peso o diabetes no controlada a pesar del manejo médico óptimo con cambios de estilos de vida y tratamiento farmacológico, se recomienda considerar la realización de cirugía bariátrica/metabólica.</p>

<p>pacientes diabéticos, esperándose un beneficio mayor en aquellos que presentan resistencia al tratamiento, cuyas opciones terapéuticas son escasas. Por estos motivos, el GEG decidió emitir una recomendación fuerte.</p>	<p><b>Recomendación fuerte a favor de la intervención</b>  <b>Certeza de la evidencia: Muy Baja</b>  <b>(⊕⊖⊖⊖)</b></p>
---	--

**Puntos de BPC:**

El GEG consideró relevante emitir los siguientes puntos de BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	Punto de BPC
<p>El GEG consideró que para la indicación de cirugía bariátrica se debe tener en cuenta un tiempo de enfermedad de DM2 <math>\geq</math> 2 años de evolución, péptido C en ayunas <math>&gt;1\text{ng/dL}</math> (para corroborar reserva pancreática) y HbA1c <math>&gt; 7.5\%</math> durante un año a pesar del manejo médico óptimo, como también lo sugiere en Consenso Intersociedades para Cirugía Bariátrica y metabólica (24). Esto también se observa en los ECA incluidos en las RS, en donde los pacientes que ingresaron al estudio tenían en su mayoría dichas características clínicas.</p>	<p>Indicar cirugía bariátrica/metabólica de preferencia en obesos con IMC de 35 a 39,9 kg/m<sup>2</sup> con un tiempo mayor de 2 años de evolución desde el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, HbA1c <math>&gt; 7,5\%</math>, y péptido C en ayunas <math>&gt;1\text{ng/dL}</math>, a pesar del manejo médico óptimo con cambios de estilos de vida y tratamiento farmacológico adecuado durante 1 año.</p>
<p>Así como para el Consenso de Intersociedades, el GEG consideró definir al tratamiento farmacológico adecuado como a la terapia combinada de hipoglicemiantes orales e insulina de acuerdo a los estándares internacionales de manejo médico para DM2, indicado por especialistas en enfermedades endocrino-metabólicas (24).</p>	<p>Se define tratamiento farmacológico adecuado a la combinación de terapia con hipoglicemiantes orales e/o insulina, de acuerdo con los estándares de manejo médico para diabetes mellitus tipo 2. Dicho tratamiento debe ser llevado a cabo por especialistas en enfermedades endocrino-metabólicas, como endocrinología, medicina interna o personal médico entrenado en el manejo de diabetes mellitus tipo 2.</p>

**Pregunta 3. En pacientes con IMC de 35 a 39,9 kg/m<sup>2</sup> y con diagnóstico de hipertensión arterial, ¿se debería indicar cirugía bariátrica/metabólica?**

**Introducción**

La obesidad se relaciona estrechamente con las enfermedades crónicas, como la hipertensión, y cuya combinación genera riesgo cardiovascular adicional en esta población (43), por lo que es necesario el manejo y el control de ambas enfermedades. Sin embargo, el manejo farmacológico de la hipertensión arterial en pacientes con obesidad es considerado como un desafío debido a que la obesidad conduce a una resistencia a la medicación que puede conllevar a complicaciones a causa de los picos de presión como alteraciones a nivel hepático, cardiaco, y renal (44). En los últimos años la cirugía bariátrica se plantea como una alternativa de tratamiento disponible para la reducción de peso y control de las comorbilidades como la hipertensión (45).

**Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:**

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
3.1	Pacientes con IMC 35 a 39,9 kg/m <sup>2</sup> e hipertensión arterial	Cirugía bariátrica / No cirugía u otra intervención para la reducción de peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mortalidad cardiovascular</li> <li>▪ Mortalidad por todas las causas</li> <li>▪ Remisión de la hipertensión arterial</li> <li>▪ Mejoría en la hipertensión arterial</li> <li>▪ Calidad de vida</li> <li>▪ Cambios en la presión arterial</li> <li>▪ Calidad de vida</li> <li>▪ Eventos adversos</li> <li>▪ Deficiencias nutricionales</li> </ul>

**Búsqueda de RS:**

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**). Se encontró cuatro RS publicadas como artículos científicos. De las cuales sólo se seleccionó la RS de Weng 2015 (21) para el desenlace de eventos adversos, debido a que las RS que evaluaron desenlaces de beneficio incluyeron estudios que no tenían grupo comparador. A continuación, se resumen las características de las RS incluida:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Weng 2015	10	Mayo 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia: 9 EO</li> <li>• Deficiencia de vitamina B12: 5 EO</li> </ul>

\* EO: estudios observacionales

Se decidió realizar una búsqueda de ECA, donde se encontraron dos, de los cuales se seleccionó el ECA de Schiavon 2018 (46) debido a que evaluaba más de dos desenlaces priorizados. A continuación, se resumen las características del ECA seleccionado:

ECA	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por el ECA
Schiavon 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la cantidad total de medicamentos antihipertensivos + mantenimiento de la presión arterial sistólica y diastólica en el consultorio (&lt;140 mmHg y 90 mmHg, respectivamente)</li> <li>• Número de medicamentos antihipertensivos</li> <li>• Medición ambulatoria de la presión arterial sistólica por 24 horas</li> <li>• Medición ambulatoria de la presión arterial diastólica por 24 horas</li> </ul>

**Evidencia por cada desenlace:**

Cirugía bariátrica + terapia médica vs sólo terapia médica:

Para esta PICO se tomó en cuenta el ECA de Schiavon 2018 (46), el cual comparó la cirugía bariátrica sumando a la terapia médica antihipertensiva con sólo la terapia médica, en una población de pacientes entre 18 a 65 años de edad con diagnóstico de hipertensión, con IMC entre 30.0 a 39,9 kg/m<sup>2</sup>, y que fueron tratados previamente con ≥ 2 fármacos antihipertensivos a dosis máximas o > 2 fármacos a dosis moderadas (N=100).

- Reducción de la cantidad total de medicamentos antihipertensivos + mantenimiento de la presión arterial sistólica y diastólica en el consultorio
  - Este desenlace compuesto fue el desenlace primario del ECA de Schiavon 2018 (46), el cual fue definido como la reducción ≥ al 30 % de número total de la medicación antihipertensiva con un mantenimiento de la presión sistólica y diastólica <140 mmHg y 90 mmHg, respectivamente, a los 12 meses.
- Número de medicamentos antihipertensivos
  - El desenlace fue definido como el número de antihipertensivos que el paciente utiliza para controlar su hipertensión arterial posterior a la intervención o comparador.
- Medición ambulatoria de la presión arterial sistólica por 24 horas
  - Se define como la media de las presiones sistólicas obtenidas durante la evaluación ambulatoria por 24 horas, registrado cada 15 minutos durante las 7 am a 10:59 pm y cada 30 minutos durante las 11 pm a 6:59 am, con un dispositivo cardiaco externo (Dyna-mapa)
- Medición ambulatoria de la presión arterial diastólica por 24 horas
  - Se define como la media de las presiones arteriales diastólicas obtenidas durante la evaluación ambulatoria por 24 horas, registrado cada 15 minutos durante las 7 am a 10:59 pm y cada 30 minutos durante las 11 pm a 6:59 am, con un dispositivo cardiaco externo (Dyna-mapa)

Previo a la cirugía bariátrica vs posterior a la cirugía bariátrica:

La RS de Weng 2015 evaluó el desenlace de deficiencias nutricionales. El GEG decidió tomar como referencia la RS de Weng 2015 (21) para evaluar los desenlaces de anemia y deficiencia de vitamina B12, debido a su calidad metodológica y que abordó una población de pacientes con obesidad.

- Anemia:
  - Para anemia, la RS de Weng 2015 (21) incluyó 9 estudios observacionales (n=2821). La población fue conformada por pacientes con obesidad mórbida. En ellos, se comparó

el porcentaje de pacientes que presentaron anemia previa a la cirugía y posterior a la cirugía bariátrica. El desenlace de anemia fue definido como una disminución de la hemoglobina (hombres: menor de 11,5-14,0 mg/dl; mujeres: menor de 11,5-12,2 mg/dl) o de hematocrito (hombres: <39 %; mujeres: <35 %).

- El GEG no consideró necesario actualizar la RS de Weng 2015 debido a que su búsqueda fue reciente (mayo 2014).
- Deficiencia de vitamina B12:
  - La RS de Weng 2015 (21) incluyó 5 estudios observacionales (n=700) que abordaron el desenlace de deficiencia de vitamina B12. La población fue conformada por pacientes con obesidad mórbida. En ellos, se comparó el porcentaje de pacientes que presentaron deficiencia de vitamina B12 previa a la cirugía y posterior a la cirugía bariátrica. Se definió deficiencia de vitamina B12 a un nivel de vitamina B12 menor al rango de 190-250 pg/mL.
  - El GEG no consideró necesario actualizar la RS de Weng 2015 debido a que su búsqueda fue reciente (mayo 2014).

Tablas Summary of Findings (SoF):

<p><b>Autores:</b> Wendy Nieto Gutiérrez</p> <p><b>Bibliografía por desenlace:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reducción de la cantidad total de medicamentos antihipertensivos + mantenimiento de la presión arterial sistólica y diastólica en el consultorio (&lt;140 mmHg y 90 mmHg, respectivamente):</b> ECA Schiavon 2018 (17)</li> <li>• <b>Número de medicamentos antihipertensivos:</b> ECA Schiavon 2018 (17)</li> <li>• <b>Medición ambulatoria de la presión arterial sistólica por 24 horas:</b> ECA Schiavon o 2018 (17)</li> <li>• <b>Medición ambulatoria de la presión arterial diastólica por 24 horas:</b> ECA Schiavon 2018 (17)</li> <li>• <b>Anemia:</b> RS de Weng 2015 (21)</li> <li>• <b>Deficiencia de vitamina b12:</b> RS de Weng 2015 (21)</li> </ul>							
<b>Beneficios:</b>							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios (número de participantes)	Cirugía bariátrica + terapia antihipertensiva	Terapia antihipertensiva	Relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Reducción de la cantidad total de medicamentos antihipertensivos + mantenimiento de la presión arterial sistólica y diastólica en el consultorio	1 ECA (N= 98)	41/49 (83,7 %)	6/49 (12,2 %)	<b>RR: 7,7</b> (3,6 - 16,5)	<b>820 más por 1000</b> (de 318 más a 1000 más)	⊕⊕○○○ BAJA <sup>a,b</sup>	CRÍTICO
Número de medicamentos antihipertensivos	1 ECA (N= 100)	Mediana: 0 (0 a 1)	Mediana: 3 (2,5 a 4)	-	<b>DM: -3</b> (-3 a -2)	⊕⊕○○○ BAJA <sup>a,b</sup>	IMPORTANTE
Medición ambulatoria de la presión arterial sistólica por 24 horas	1 ECA (N= 100)	Media: 122,8 ± 12,9	Media: 123,3 ± 12,0	-	<b>DM: -0.9</b> (-6.0 a +4.0)	⊕○○○○ MUY BAJA <sup>a,b,c</sup>	IMPORTANTE
Medición ambulatoria de la presión arterial diastólica por 24 horas	1 ECA (N= 100)	Media: 78,2 ± 1,9	Media: 76,9 ± 8,9	-	<b>DM: +1.0</b> (-3.1 a +5.0)	⊕○○○○ MUY BAJA <sup>a,b,c</sup>	IMPORTANTE
<b>Daños:</b>							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios (número de participantes)	% antes de cirugía (IC 95%)	% después de cirugía (IC 95%)	Relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Anemia	9 EO (N= 2821)	<b>12,20 %</b> (8,83 – 15,58)	<b>20,88 %</b> (14,69 – 27,07)	-	<b>8,68 % más</b>	⊕○○○○ MUY BAJA <sup>d,e,f,g</sup>	IMPORTANTE
Deficiencia de vitamina B12	5 EO (N= 700)	<b>2,32 %</b> (1,05 – 3,58)	<b>6,47 %</b> (1,80 – 11,4)	-	<b>4,15 % más</b>	⊕○○○○ MUY BAJA <sup>d,e,f,g</sup>	IMPORTANTE
<p><b>IC:</b> Intervalo de confianza; <b>RR:</b> Razón de riesgo; <b>DM:</b> Diferencia de medias; <b>EO:</b> estudio observacional; <b>ECA:</b> ensayo clínico aleatorizado</p> <p><b>Explicaciones</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se bajó 1 nivel por riesgo de sesgo, debido a un alto riesgo de sesgo de reporte y falta de cegamiento de la asignación de la intervención a los evaluadores de los desenlaces.</li> <li>Se bajó 1 nivel por evidencia indirecta debido que sólo se incluyeron una población de pacientes con hipertensión controlada</li> <li>Se bajó 1 nivel por imprecisión de los intervalos de confianza y no ser clínicamente relevantes</li> <li>Se bajó 1 nivel por inconsistencia debido a una heterogeneidad significativa mayor del 60 %.</li> <li>Se bajó 1 nivel por evidencia indirecta por incluir a una población de pacientes IMC &gt;39.9 kg/m2</li> <li>Se bajó 1 nivel por imprecisión de intervalos de confianzas de los estudios y estimado puntual del meta-análisis.</li> <li>Se bajó 1 nivel por riesgo de sesgo debido a la falta control de confusión en algunos estudios incluidos.</li> </ol>							

Tabla Evidence to Decision (EtD):

Presentación:

<b>Pregunta 3. En pacientes con IMC de 35 a 39,9 kg/m<sup>2</sup> y con diagnóstico de hipertensión arterial, ¿se debería indicar cirugía bariátrica/metabólica?</b>	
<b>Población:</b>	Pacientes adultos con IMC 35 a 39,9 kg/m <sup>2</sup> e hipertensión arterial
<b>Intervención y comparador:</b>	Cirugía bariátrica / No cirugía u otra intervención para la reducción de peso
<b>Desenlaces principales:</b>	Reducción de la cantidad total de medicamentos antihipertensivos + mantenimiento de la presión arterial sistólica y diastólica en el consultorio; número de medicamentos antihipertensivos; medición ambulatoria de la presión arterial sistólica por 24 horas; medición ambulatoria de la presión arterial diastólica por 24 horas; anemia; y deficiencia de vitamina B12
<b>Escenario:</b>	EsSalud – Nivel III
<b>Perspectiva:</b>	Poblacional
<b>Conflictos de intereses:</b>	Ninguno

Evaluación:

<b>Beneficios:</b>					
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
<b>Juicio</b>	<b>Evidencia</b>				<b>Consideraciones adicionales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trivial</li> <li>○ Pequeño</li> <li>● Moderado</li> <li>○ Grande</li> <li>○ Varía</li> <li>○ Se desconoce</li> </ul>	<b>Desenlaces (outcomes)</b>	<b>Número y Tipo de estudios</b>	<b>Relativo (95% CI)</b>	<b>Diferencia (IC 95%)</b>	No se observó diferencias clínicamente significativas en los desenlaces de medición ambulatoria. Sin embargo, el beneficio entre la combinación de la cirugía bariátrica/metabólica en el desenlace crítico y en la disminución del número de medicamentos antihipertensivos, fue significativo. Por este motivo se consideró un beneficio moderado.
	Reducción de la cantidad total de medicamentos antihipertensivos + mantenimiento de la presión arterial sistólica y diastólica en el consultorio	1 ECA	RR: 7,7 (3.6 to 16.5)	<b>820 más por 1000</b> (de 318 más a 1000 más)	
	Número de medicamentos antihipertensivos	1 ECA	-	<b>DM: 3 menos</b> (3 menos a 2 menos)	
	Medición ambulatoria de la presión arterial sistólica por 24 horas	1 ECA	-	<b>DM: 0,9 menos</b> (6,0 menos a 4,0 más)	
	Medición ambulatoria de la presión arterial diastólica por 24 horas	1 ECA	-	<b>DM: 1,0 más</b> (3,1 menos a 5,0 más)	
<b>Daños:</b>					
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
<b>Juicio</b>	<b>Evidencia</b>				<b>Consideraciones adicionales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grande</li> <li>○ Moderado</li> <li>● Pequeño</li> <li>○ Trivial</li> <li>○ Varía</li> <li>○ Se desconoce</li> </ul>	<b>Desenlaces (outcomes)</b>	<b>Número y Tipo de estudios</b>	<b>Relativo (95% CI)</b>	<b>Diferencia (IC 95%)</b>	El GEG consideró que la cirugía bariátrica tiene daños en los pacientes con obesidad e hipertensión, debido a que aumenta la proporción de anemia y de deficiencia de vitamina B12. Sin embargo, el GEG categorizó este efecto como pequeño, debido a que, si bien las deficiencias de vitamina B12 y anemia se encontrarán a lo largo de la vida del paciente, estas complicaciones son manejables con tratamiento farmacológico y con escasos eventos adversos. Por lo que
	Anemia	9 EO	-	<b>8,68 % más alto.</b>	
	Deficiencia de vitamina B12	5 EO	-	<b>4,15 % más alto.</b>	