

Pregunta 5. En personas con apendicitis aguda, ¿se debería realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta para el manejo de la enfermedad?

Pregunta PICO abordada en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó una pregunta PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparador	Desenlaces
5.1	Personas con apendicitis aguda no complicada	Cirugía laparoscópica / Cirugía abierta	<u>Críticos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad postoperatoria • Complicaciones postoperatorias • Infección del sitio quirúrgico • Absceso intraabdominal • Fístula fecal <u>Importantes:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reintervenciones quirúrgicas • Dolor • Tiempo operatorio • Duración de la primera hospitalización • Reingreso hospitalario • Estancia hospitalaria • Tiempo fuera de las actividades normales • Calidad de vida
5.2	Personas con apendicitis aguda complicada	Cirugía laparoscópica / Cirugía abierta	<u>Críticos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad postoperatoria • Complicaciones postoperatorias • Infección del sitio quirúrgico • Absceso intraabdominal • Fístula fecal <u>Importantes:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reintervenciones quirúrgicas • Dolor • Tiempo operatorio • Duración de la primera hospitalización • Reingreso hospitalario • Estancia hospitalaria • Tiempo fuera de las actividades normales • Calidad de vida

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de RS que hayan sido elaboradas como parte de alguna GPC (**Anexo N° 1**) o publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**), que hayan evaluado alguno de los desenlaces críticos o importantes priorizados por el GEG.

PICO 5.1. Personas con apendicitis aguda no complicada

Se encontró cuatro RS publicadas como artículos científicos: Poprom 2020 (30), Jaschinski 2018 (31), Feng 2017 (32) y Dai 2017 (33). A continuación, se resumen las características de las RS encontradas:

RS	Puntaje en AMSTAR-2*	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios (número de estudios por cada desenlace)
Poprom 2020	8/14	Enero 1990 a Julio 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Infección del sitio quirúrgico (74 ECA) • Absceso intraabdominal (63 ECA)
Jaschinski 2018	14/14	Febrero 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Infección del sitio quirúrgico (63 ECA) • Absceso intraabdominal (53 ECA) • Dolor (20 ECA) • Estancia hospitalaria (46 ECA) • Tiempo fuera de las actividades normales (17 ECA) • Calidad de vida (2 ECA)
Feng 2017	6/14	Abril 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Infección del sitio quirúrgico (13 ECA) • Absceso intraabdominal (9 ECA) • Tiempo operatorio (7 ECA) • Tiempo fuera de las actividades normales (11 ECA)
Dai 2017	9/14	Enero 1992 a Marzo 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones postoperatorias (21 ECA) • Infección del sitio quirúrgico (24 ECA) • Absceso intraabdominal (14 ECA) • Reintervenciones quirúrgicas (9 ECA) • Tiempo operatorio (15 ECA) • Estancia hospitalaria (14 ECA) • Tiempo fuera de las actividades normales (7 ECA)

PICO 5.2. Personas con apendicitis aguda complicada

RS	Puntaje en AMSTAR-2*	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios (número de estudios por cada desenlace)
Athanasiou 2017	/14	Abril 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Infección del sitio quirúrgico (3 ECA) • Absceso intraabdominal (3 ECA) • Tiempo operatorio (3 ECA) • Estancia hospitalaria (3 ECA)

Evidencia por cada desenlace:

PICO 5.1. Personas con apendicitis aguda no complicada

- Mortalidad postoperatoria
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- Complicaciones postoperatorias
 - Para este desenlace se contó con una RS: Dai 2017 (33).

- Se decidió tomar como referencia la RS de **Dai 2017 (33)**, debido a que fue el único estudio que reportó este desenlace, fue el segundo con mejor calidad metodológica según la herramienta AMSTAR-2 (9/14).
- Para este desenlace, la RS de Dai 2017 (33) realizó un MA de 21 ECA (n=2797). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes entre 12 a 65 años, cuyo diagnóstico clínico en todos los casos, incluyó criterios clínicos subjetivos similares para identificar la sospecha de apendicitis aguda.
 - **El escenario clínico** fue a nivel hospitalario.
 - **La intervención** fue la cirugía laparoscópica, la cual generalmente se realizó con el uso de tres trocares para el acceso; algunos ensayos utilizaron instrumentos desechables y otros instrumentos reutilizables. En casi todos los estudios se administró una dosis única de antibióticos.
 - **El comparador** fue la cirugía abierta, la cual generalmente se caracterizó por la división muscular y otros abordajes abiertos (incisión de McBurney, incisión de Lanz, incisión de Rockey-Davis). En casi todos los estudios se administró una dosis única de antibióticos.
 - **El desenlace** de complicaciones postoperatorias fue definido como la incidencia general de complicaciones como infección de la herida, absceso intraabdominal, íleo postoperatorio, sangrado, u otros similares; hasta los 14 días después de la cirugía.
- El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Dai 2017 (33) debido a que su búsqueda fue reciente (marzo 2016).
- **Infección del sitio quirúrgico**
 - Para este desenlace se contó con cuatro RS: Poprom 2020 (30), Jaschinski 2018 (31), Feng 2017 (32) y Dai 2017 (33).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Jaschinski 2018 (31)**, debido a que fue la de mayor calidad metodológica según la herramienta AMSTAR-2 (14/14), la que realizó su búsqueda recientemente, y una de las que incluyó el mayor número de estudios.
 - Para este desenlace, la RS de Jaschinski 2018 (31) realizó un MA de 63 ECA (n=7612). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** fueron pacientes mayores de 12 años, cuyo diagnóstico clínico en todos los casos, incluyó criterios clínicos subjetivos similares para identificar la sospecha de apendicitis aguda. El diagnóstico imagenológico solo se realizó por 11 estudios: ecografía (n=5), ecografía o tomografía computarizada (n=3), no definieron la investigación radiológica (n=2), imágenes abdominales con ecografía o tomografía computarizada verificados selectivamente (n=1). Se excluyó a los pacientes con sospecha de apéndice perforado, mujeres embarazadas, y aquellos pacientes en los que la cirugía laparoscópica no es práctica.
 - **El escenario clínico** fue a nivel hospitalario.
 - **La intervención** fue la cirugía laparoscópica, la cual generalmente se realizó con el uso de tres trocares para el acceso; la disección del apéndice se realizó con el ligaduras (n=33), o con un dispositivo de engrapado para asegurar el muñón apendicular (n=13), los estudios restantes no describieron la disección. Algunos ensayos utilizaron

- instrumentos desechables y otros instrumentos reutilizables. En casi todos los estudios se administró una dosis única de antibióticos.
- **El comparador** fue la cirugía abierta, la cual generalmente se caracterizó por la división muscular y otros abordajes abiertos (incisión de McBurney, incisión de Lanz, incisión de Rockey-Davis). En casi todos los estudios se administró una dosis única de antibióticos.
 - **El desenlace** de infección del sitio quirúrgico fue definido como la tasa de infección en la zona superficial y profunda de la incisión quirúrgica, hasta los 14 días después de la cirugía.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Jaschinski 2018 (31) debido a que su búsqueda fue reciente (febrero 2018).
- Absceso intraabdominal
 - Para este desenlace se contó con cuatro RS: Poprom 2020 (30), Jaschinski 2018 (31), Feng 2017 (32) y Dai 2017 (33).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Jaschinski 2018** (31), debido a que fue la de mayor calidad metodológica según la herramienta AMSTAR-2 (14/14), la que realizó su búsqueda recientemente, y una de las que incluyó el mayor número de estudios.
 - Para este desenlace, la RS de Jaschinski 2018 (31) realizó un MA de 53 ECA (n=6677). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población, escenario clínico, intervención, y comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de infección del sitio quirúrgico.
 - **El desenlace** de absceso intraabdominal fue definido como la tasa de infección del sitio quirúrgico de órgano o espacio, hasta los 14 días después de la cirugía.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Jaschinski 2018 (31) debido a que su búsqueda fue reciente (febrero 2018).
 - Fístula fecal
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
 - Reintervenciones quirúrgicas
 - Para este desenlace se contó con una RS: Dai 2017 (33).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Dai 2017** (33), debido a que fue el único estudio que reportó este desenlace, fue el segundo con mejor calidad metodológica según la herramienta AMSTAR-2 (9/14).
 - Para este desenlace, la RS de Dai 2017 realizó un MA de 9 ECA (n=1396). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población, el escenario clínico, la intervención, y el comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de complicaciones postoperatorias.
 - **El desenlace** de incidencia de reintervenciones quirúrgicas fue definido como la tasa de pacientes que fueron sometidos nuevamente a un procedimiento quirúrgico; hasta los 14 días después de la cirugía.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Dai 2017 (33) debido a que su búsqueda fue reciente (marzo 2016).

- Dolor
 - Para este desenlace se contó con una RS: Jaschinski 2018 (31).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Jaschinski 2018** (31), debido a que fue la de mayor calidad metodológica según la herramienta AMSTAR-2 (14/14), la que realizó su búsqueda recientemente, y una de las que incluyó el mayor número de estudios.
 - Para este desenlace, la RS de Jaschinski 2018 (31) realizó un MA de 20 ECA (n=2421). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población, escenario clínico, intervención, y comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de infección del sitio quirúrgico.
 - **El desenlace** de intensidad del dolor fue definido como cualquier puntuación validada como una escala analógica visual (VAS, por sus siglas en inglés); medido durante el primer día de realizado el procedimiento quirúrgico.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Jaschinski 2018 (31) debido a que su búsqueda fue reciente (febrero 2018).

- Tiempo operatorio
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Feng 2017 (32) y Dai 2017 (33).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Dai 2017** (33), debido a que fue el único estudio que reportó este desenlace, fue el segundo con mejor calidad metodológica según la herramienta AMSTAR-2 (9/14).
 - Para este desenlace, la RS de Dai 2017 (33) realizó un MA de 15 ECA (n=1700). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población, el escenario clínico, la intervención, y el comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de complicaciones postoperatorias.
 - **El desenlace** de tiempo operatorio fue definido por el tiempo de duración de la intervención quirúrgica, expresado en minutos.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Dai 2017 (33) debido a que su búsqueda fue reciente (marzo 2016).

- Duración de la primera hospitalización
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.

- Reingreso hospitalario
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.

- Estancia hospitalaria
 - Para este desenlace se contó con tres RS: Jaschinski 2018 (31), Feng 2017, y Dai 2017 (33).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Jaschinski 2018** (31), debido a que fue la de mayor calidad metodológica según la herramienta AMSTAR-2 (14/14), la que realizó su búsqueda recientemente, y una de las que incluyó el mayor número de estudios.
 - Para este desenlace, la RS de Jaschinski 2018 (31) realizó un MA de 46 ECA (n=5127). Estos tuvieron las siguientes características:

- **La población, escenario clínico, intervención, y comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de infección del sitio quirúrgico.
- **El desenlace** de tiempo de estancia hospitalaria fue definido como el tiempo que el paciente permaneció hospitalizado desde la intervención quirúrgica hasta el alta hospitalaria, expresado en días.
- El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Jaschinski 2018 (31) debido a que su búsqueda fue reciente (febrero 2018).
- **Tiempo fuera de las actividades normales**
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Jaschinski 2018 (31), Dai 2017 (33).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Jaschinski 2018** (31), debido a que fue la de mayor calidad metodológica según la herramienta AMSTAR-2 (14/14), la que realizó su búsqueda recientemente, y una de las que incluyó el mayor número de estudios.
 - Para este desenlace, la RS de Jaschinski 2018 (31) realizó un MA de 17 ECA (n=1653). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población, escenario clínico, intervención, y comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de infección del sitio quirúrgico.
 - **El desenlace** de retorno a la actividad normal fue definido como el tiempo que demoró el paciente desde el alta hospitalaria hasta el retorno a sus actividades habituales, expresado en días.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Jaschinski 2018 (31) debido a que su búsqueda fue reciente (febrero 2018).
- **Calidad de vida**
 - Para este desenlace se contó con una RS: Jaschinski 2018 (31).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Jaschinski 2018** (31), debido a que fue la de mayor calidad metodológica según la herramienta AMSTAR-2 (14/14), la que realizó su búsqueda recientemente, y una de las que incluyó el mayor número de estudios.
 - Para este desenlace, la RS de Jaschinski 2018 (31) realizó un MA de 2 ECA (n=330). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población, escenario clínico, intervención, y comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de infección del sitio quirúrgico.
 - **El desenlace** de calidad de vida fue definido como cualquier puntuación validada, como el cuestionario SF-36 y el índice de calidad de vida gastrointestinal; medido hasta los 6 meses de seguimiento después de la cirugía.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Jaschinski 2018 (31) debido a que su búsqueda fue reciente (febrero 2018).

PICO 5.2. Personas con apendicitis aguda complicada

- Mortalidad postoperatoria
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- Complicaciones postoperatorias
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- Infección del sitio quirúrgico
 - Para este desenlace se contó con una RS: Athanasiou 2017 (34).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Athanasiou 2017** (34), debido que realizó su búsqueda recientemente e incluyó el mayor número de estudios.
 - Para este desenlace, la RS de realizó un MA de 3 ECA (n=309). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población** tuvo una media de edad que osciló entre 22.8 a 30.8 años. La cirugía ocurrió mayoritariamente durante el segundo trimestre, excepto en 2 EO. La tasa de apendicectomía negativa varió de 0 a 42,9%. La tasa de apendicitis complicada osciló entre 0 y 31,3%.
 - **El escenario clínico** fue a nivel hospitalario.
 - **La intervención** fue la cirugía laparoscópica.
 - **El comparador** fue la cirugía abierta.
 - **El desenlace** se definió como la incidencia de infección del sitio quirúrgico.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la debido a que su búsqueda fue reciente (abril 2016).
- Absceso intraabdominal
 - Para este desenlace se contó con una RS: Athanasiou 2017 (34).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Athanasiou 2017** (34), debido que realizó su búsqueda recientemente e incluyó el mayor número de estudios.
 - Para este desenlace, la RS de realizó un MA de 3 ECA (n=309). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población, escenario clínico, intervención, y comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de infección del sitio quirúrgico.
 - **El desenlace** se definió como la incidencia de absceso intraabdominal.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la debido a que su búsqueda fue reciente (abril 2016).
- Fístula fecal
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- Reintervenciones quirúrgicas
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- Dolor
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- Tiempo operatorio

- Para este desenlace se contó con una RS: Athanasiou 2017 (34).
- Se decidió tomar como referencia la RS de **Athanasiou 2017** (34), debido que realizó su búsqueda recientemente e incluyó el mayor número de estudios.
- Para este desenlace, la RS de realizó un MA de 3 ECA (n=309). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población, escenario clínico, intervención, y comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de infección del sitio quirúrgico.
 - **El desenlace** se definió como el tiempo operatorio promedio.
- El GEG consideró no necesario actualizar la debido a que su búsqueda fue reciente (abril 2016).

- Duración de la primera hospitalización
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.

- Reingreso hospitalario
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.

- Estancia hospitalaria
 - Para este desenlace se contó con una RS: Athanasiou 2017 (34).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Athanasiou 2017** (34), debido que realizó su búsqueda recientemente e incluyó el mayor número de estudios.
 - Para este desenlace, la RS de realizó un MA de 3 ECA (n=309). Estos tuvieron las siguientes características:
 - **La población, escenario clínico, intervención, y comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de infección del sitio quirúrgico.
 - **El desenlace** se definió como la estancia hospitalaria promedio.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la debido a que su búsqueda fue reciente (abril 2016).

- Tiempo fuera de las actividades normales
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.

- Calidad de vida
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.

Tabla de Resumen de la Evidencia (*Summary of Findings, SoF*):

PICO 5.1. Personas con apendicitis aguda no complicada

Población: Personas con apendicitis aguda no complicada

Intervención: Cirugía laparoscópica

Comparador: Cirugía abierta

Autores: Carolina Delgado-Flores; José Montes Alvis

Bibliografía por desenlace:

- **Mortalidad postoperatoria:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Complicaciones postoperatorias:** RS Dai 2017 (33).
- **Infección del sitio quirúrgico:** RS de Jaschinski 2018 (31).
- **Absceso intraabdominal:** RS de Jaschinski 2018 (31).
- **Fístula fecal:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Reintervenciones quirúrgicas:** RS Dai 2017 (33).
- **Dolor:** RS de Jaschinski 2018 (31).
- **Tiempo operatorio:** RS Dai 2017 (33).
- **Duración de la primera hospitalización:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Reingreso hospitalario:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Estancia hospitalaria:** RS de Jaschinski 2018 (31).
- **Tiempo fuera de las actividades normales:** RS de Jaschinski 2018 (31).
- **Calidad de vida:** RS de Jaschinski 2018 (31).

Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudio	Intervención: Cirugía laparoscópica	Comparación: Cirugía abierta	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación *
Mortalidad postoperatoria	CRÍTICO	No se encontró evidencia para el desenlace.						
Complicaciones postoperatorias (media: 14 días)	CRÍTICO	21 ECA (n=2797)	138/1405 (9.82%)	215/1392 (15.44%)	OR: 0.62 (0.40 a 0.96)	53 menos por 1000 (de 86 menos a 5 menos)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,d}	Por cada 1000 personas a las que brindemos la cirugía laparoscópica en lugar de la cirugía abierta, podría ser que evitemos 53 casos de complicaciones postoperatorias (-86 a -5).
Infección del sitio quirúrgico (media: 14 días)	CRÍTICO	63 ECA (n=7612)	147/3803 (3.86%)	326/3809 (8.56%)	OR: 0.42 (0.35 a 0.51)	48 menos por 1000 (de 54 menos a 40 menos)	⊕⊕⊕○ MODERADA ^a	Por cada 1000 personas a las que brindemos la cirugía laparoscópica en lugar de la cirugía abierta, probablemente evitemos 48 casos de infección del sitio quirúrgico (-54 a -40).
Absceso intraabdominal (media: 14 días)	CRÍTICO	53 ECA (n=6677)	66/3344 (1.97%)	40/3333 (1.20%)	OR: 1.65 (1.12 a 2.43)	8 más por 1000 (de 1 más a 17 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,c}	Por cada 1000 personas a las que brindemos la cirugía laparoscópica en lugar de la cirugía abierta, podría ser que causemos 8 casos de absceso intraabdominal (+1 a +17).
Fístula fecal	CRÍTICO	No se encontró evidencia para el desenlace.						

Reintervención quirúrgicas	IMPORT ANTE	9 ECA (n=1396)	16/702 (2.28%)	15/694 (2.16%)	OR: 1.01 (0.51 a 1.98)	0 menos por 1000 (de 11 menos a 21 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al realizar la cirugía laparoscópica en lugar de la cirugía abierta, podría ser que no modifiquemos la incidencia de reintervenciones quirúrgicas, aunque la evidencia es incierta.
Dolor	IMPORT ANTE	20 ECA (n=2421)	Rango medio: 1.8 a 5.2 cm	Rango medio: 1.4 a 5.9 cm	-	DM: -0.75 cm (-1.04 a -0.45)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,e}	Por cada 1000 personas a las que brindemos la cirugía laparoscópica en lugar de la cirugía abierta, podría ser que disminuyamos 0.75 cm en una escala VAS de 10 cm (-1.04 a -0.45).
Tiempo operatorio	IMPORT ANTE	15 ECA (n=1700)	Rango medio: 30 a 84.6 min	Rango medio: 25 a 66.9 min	-	DM: 10.49 min (5.05 a 15.92)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,f}	Por cada 1000 personas a las que brindemos la cirugía laparoscópica en lugar de la cirugía abierta, podría ser que aumentemos 10.49 minutos el tiempo operatorio (+5.05 a +15.92), aunque la evidencia es incierta.
Duración de la primera hospitalización	IMPORT ANTE	No se encontró evidencia para el desenlace.						
Reingreso hospitalario	IMPORT ANTE	No se encontró evidencia para el desenlace.						
Estancia hospitalaria	IMPORT ANTE	46 ECA (n=5127)	Rango medio: 0.9 a 11.4 días	Rango medio: 0.9 a 11.9 días	-	DM: -0.96 días (-1.23 a -0.70)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,g}	Por cada 1000 personas a las que brindemos la cirugía laparoscópica en lugar de la cirugía abierta, podría ser que disminuyamos 0.96 días el tiempo de estancia hospitalaria (-1.23 a -0.70), aunque la evidencia es incierta.
Tiempo fuera de las actividades normales	IMPORT ANTE	17 ECA (n=1653)	Rango medio: 3.1 a 29.3 días	Rango medio: 3.2 a 32.4 días	-	DM: -4.97 días (-6.77 a -3.16)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,h}	Por cada 1000 personas a las que brindemos la cirugía laparoscópica en lugar de la cirugía abierta, podría ser que disminuyamos 4.97 días el tiempo fuera de las actividades normales (-6.77 a -3.16), aunque la evidencia es incierta.

Calidad de vida	IMPORTANTE	2 ECA (n=330)	La RS de Jaschinski 2018 incluyó dos MA: <ul style="list-style-type: none"> • Kaplan 2009 utilizó el índice de calidad de vida gastrointestinal, encontró a las 6 semanas y 6 meses de la apendicectomía laparoscópica una mejora de la calidad de vida comparada con la cirugía abierta (cada uno, p < 0.05). • Katkhouda 2005 utilizó el cuestionario SF-36, encontró a las 2 semanas puntuaciones de calidad de vida mejores en el grupo laparoscópico en 2 de 8 dominios: funcionamiento físico (p < 0.001) y salud general (p = 0.018). 	 BAJA ⁱ	-
-----------------	------------	---------------	---	--	---

IC: Intervalo de confianza; **OR:** Razón de odds; **DM:** Diferencia de medias.

*Se usan términos estandarizados de acuerdo a la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser aunque la evidencia es incierta.

Explicaciones de la certeza de evidencia:

- Se disminuyó un nivel por riesgo de sesgo: debido a que $\geq 70\%$ de los estudios tuvieron un riesgo de sesgo poco claro en la generación de secuencia aleatoria, cegamiento del personal y participantes, cegamiento de la evaluación del desenlace, y reporte selectivo.
- Se disminuyó dos niveles por imprecisión: debido a que el número total de eventos fue < 50 .
- Se disminuyó un nivel por imprecisión: debido a que el número total de eventos fue < 300 .
- Se disminuyó un nivel por inconsistencia: $I^2 = 58.00\%$.
- Se disminuyó un nivel por inconsistencia: $I^2 = 73.56\%$.
- Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 96.00\%$.
- Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 94.53\%$.
- Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 87.26\%$.
- Se disminuyó dos niveles por riesgo de sesgo: debido a que el estudio de Kaplan 2009 tuvo riesgo de sesgo global.

PICO 5.2. Personas con apendicitis aguda complicada
Población: Personas con apendicitis aguda complicada

Intervención: Cirugía laparoscópica

Comparador: Cirugía abierta

Autores: José Montes Alvis

Bibliografía por desenlace:

- **Mortalidad postoperatoria:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Complicaciones postoperatorias:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Infección del sitio quirúrgico:** RS de Athanasiou 2017 (34)
- **Absceso intraabdominal:** RS de Athanasiou 2017 (34)
- **Fístula fecal:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Reintervenciones quirúrgicas:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Dolor:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Tiempo operatorio:** RS de Athanasiou 2017 (34)
- **Duración de la primera hospitalización:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Reingreso hospitalario:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Estancia hospitalaria:** RS de Athanasiou 2017 (34)
- **Tiempo fuera de las actividades normales:** No se encontró evidencia para este desenlace.
- **Calidad de vida:** No se encontró evidencia para este desenlace.

Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudio	Intervención: Cirugía laparoscópica	Comparación: Cirugía abierta	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación *
Mortalidad postoperatoria	CRÍTICO	No se encontró evidencia para el desenlace.						
Complicaciones postoperatorias	CRÍTICO	No se encontró evidencia para el desenlace.						
Infección del sitio quirúrgico	CRÍTICO	3 ECA (309)	19/154 (12.3%)	36/155 (23.2%)	OR: 0.54 (0.12 a 2.44)	53 menos por 1000 (de 107 menos a 132 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta, podría ser que no modifiquemos la incidencia de infección del sitio quirúrgico, aunque la evidencia es incierta.
Absceso intraabdominal	CRÍTICO	3 ECA (309)	16/154 (10.4%)	19/155 (12.3%)	OR: 0.83 (0.13 a 5.06)	48 menos por 1000 (de 89 menos a 266 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta, podría ser que no modifiquemos la incidencia de absceso intraabdominal, aunque la evidencia es incierta.
Fístula fecal	CRÍTICO	No se encontró evidencia para el desenlace.						
Reintervenciones quirúrgicas	IMPORTANTE ANTE	No se encontró evidencia para el desenlace.						
Dolor	IMPORTANTE ANTE	No se encontró evidencia para el desenlace.						

Tiempo operatorio	IMPORT ANTE	3 ECA (309)	NR	NR	-	DM: 11.92 min (-3.45 a +27.30)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta, podría ser que no modifiquemos el tiempo operatorio, aunque la evidencia es incierta.
Duración de la primera hospitalización	IMPORT ANTE	No se encontró evidencia para el desenlace.						
Reingreso hospitalario	IMPORT ANTE	No se encontró evidencia para el desenlace.						
Estancia hospitalaria	IMPORT ANTE	3 ECA (309)	NR	NR	-	DM: -1.72 días (-5.88 a 2.44)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta, podría ser que no modifiquemos la estancia hospitalaria, aunque la evidencia es incierta.
Tiempo fuera de las actividades normales	IMPORT ANTE	No se encontró evidencia para el desenlace.						
Calidad de vida	IMPORT ANTE	No se encontró evidencia para el desenlace.						

IC: Intervalo de confianza; **OR:** Razón de odds; **DM:** Diferencia de medias.

*Se usan términos estandarizados de acuerdo a la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser aunque la evidencia es incierta.

Explicaciones de la certeza de evidencia:

- j. Se disminuyó un nivel por riesgo de sesgo: debido a que $\geq 70\%$ de los estudios tuvieron un riesgo de sesgo poco claro en el generación de secuencia aleatoria, cegamiento del personal y participantes, cegamiento de la evaluación del desenlace, y reporte selectivo.
- k. Se disminuyó dos niveles por imprecisión: debido a que el número total de eventos fue < 50 .
- l. Se disminuyó un nivel por imprecisión: debido a que el número total de eventos fue < 300 .
- m. Se disminuyó un nivel por inconsistencia: $I^2 = 58.00\%$.
- n. Se disminuyó un nivel por inconsistencia: $I^2 = 73.56\%$.
- o. Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 96.00\%$.
- p. Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 94.53\%$.
- q. Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 87.26\%$.
- r. Se disminuyó dos niveles por riesgo de sesgo: debido a que el estudio de Kaplan 2009 tuvo riesgo de sesgo global.

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision*, EtD):

PICO 5.1. Personas con apendicitis aguda no complicada

Presentación:

Pregunta 5.1. En personas con apendicitis aguda no complicada, ¿se debería realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta para el manejo de la enfermedad?	
Población:	Personas con apendicitis aguda no complicada
Intervención:	Cirugía laparoscópica
Comparador:	Cirugía abierta
Desenlaces:	<ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones postoperatorias • Infección del sitio quirúrgico • Absceso intraabdominal • Reintervenciones quirúrgicas • Dolor • Tiempo operatorio • Estancia hospitalaria • Tiempo fuera de las actividades normales • Calidad de vida
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional – Seguro Social de Salud (EsSalud)
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta

Evaluación:

Beneficios:						
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Moderado <input checked="" type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudio	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	En personas con apendicitis aguda, los beneficios de realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta se consideraron grandes (puesto que los efectos sobre complicaciones postoperatorias e infección del sitio quirúrgico fueron grandes, y el tamaño de los efectos para la intensidad del dolor, estancia hospitalaria, tiempo fuera de las actividades normales y calidad de vida fue pequeño pero importante).
Complicaciones postoperatorias (media: 14 días)	21 ECA (n=2797)	OR: 0.62 (0.40 a 0.96)	53 menos por 1000 (de 86 menos a 5 menos)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,d}		
Infección del sitio quirúrgico (media: 14 días)	63 ECA (n=7612)	OR: 0.42 (0.35 a 0.51)	48 menos por 1000 (de 54 menos a 40 menos)	⊕⊕⊕○ MODERADA ^a		
Dolor	20 ECA (n=2421)	-	DM: -0.75 cm (-1.04 a -0.45)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,e}		
Estancia hospitalaria	46 ECA (n=5127)	-	DM: -0.96 días (-1.23 a -0.70)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,g}		
Tiempo fuera de las actividades normales	17 ECA (n=1653)	-	DM: -4.97 días (-6.77 a -3.16)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,h}		

	Calidad de vida (media: 6 meses)	2 ECA (n=330)	Un ECA encontró mejora de la calidad de vida de la apendicectomía laparoscópica comparada con la cirugía abierta a las 6 semanas y 6 meses (cada uno, $p < 0.05$). Otro ECA encontró mejora en las puntuaciones de calidad de vida a las 2 semanas en el grupo laparoscópico, dominios de funcionamiento físico ($p < 0.001$) y salud general ($p = 0.018$).	 BAJA ⁱ	
En resumen, en <i>personas con apendicitis aguda</i> , por cada 1000 personas a las que realicemos la cirugía laparoscópica en lugar de realizar la cirugía abierta:					
<ul style="list-style-type: none"> • Probablemente evitemos 48 casos de infección del sitio quirúrgico (-54 a -40). • Podría ser que evitemos 53 casos de complicaciones postoperatorias (-86 a -5), podría ser que disminuyamos en promedio 0.75 cm en la escala VAS de 10 cm (-1.04 a -0.45), y podría ser que mejoremos la calidad de vida. • Podría ser que disminuyamos en promedio 0.96 días el tiempo de estancia hospitalaria (-1.23 a -0.70), y podría ser que disminuyamos en promedio 4.97 días el tiempo fuera de las actividades normales (-6.77 a -3.16), aunque la evidencia es incierta. 					

Daños:

¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?

Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
○ Grande ○ Moderado ○ Pequeño ○ Trivial ● Varía ○ Se desconoce	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudio	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	En personas con apendicitis aguda, los daños de realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta se consideraron que pueden variar (si bien el efecto sobre absceso intraabdominal y tiempo operatorio fue pequeño, el riesgo de reintervenciones quirúrgicas es incierto).
Reintervenciones quirúrgicas	9 ECA (n=1396)	OR: 1.01 (0.51 a 1.98)	0 menos por 1000 (de 11 menos a 21 más)	 MUY BAJA ^{a,b}		
Absceso intraabdominal (media: 14 días)	53 ECA (n=6677)	OR: 1.65 (1.12 a 2.43)	8 más por 1000 (de 1 más a 17 más)	 BAJA ^{a,c}		
Tiempo operatorio	15 ECA (n=1700)	-	DM: 10.49 min (5.05 a 15.92)	 MUY BAJA ^{a,f}		
Mortalidad postoperatoria	No se encontró evidencia para este desenlace.					
Fístula fecal	No se encontró evidencia para este desenlace.					
Duración de la primera hospitalización	No se encontró evidencia para este desenlace.					
Reingreso hospitalario	No se encontró evidencia para este desenlace.					

	<p>En resumen, en <i>personas con apendicitis aguda</i>, por cada 1000 personas a las que realicemos la cirugía laparoscópica en lugar de realizar la cirugía abierta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Podría ser que causemos 8 casos de absceso intraabdominal (+1 a +17), y podría ser que aumentemos en promedio 10.49 minutos el tiempo operatorio (+5.05 a +15.92), aunque la evidencia es incierta. Podría ser que no modifiquemos la incidencia de reintervenciones quirúrgicas, aunque la evidencia es incierta. En los estudios evaluados, no se encontró evidencia para los desenlaces de mortalidad postoperatoria, fistula fecal, duración de la primera hospitalización y reingreso hospitalario. 																												
Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?																													
Juicio <input type="radio"/> Muy baja <input checked="" type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> No se evaluaron estudios	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th style="width: 30%;">Importancia</th> <th style="width: 40%;">Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Complicaciones postoperatorias (media: 14 días)</td> <td style="text-align: center;">CRÍTICO</td> <td style="text-align: center;">⊕⊕○○○ BAJA ^{a,d}</td> </tr> <tr> <td>Infección del sitio quirúrgico (media: 14 días)</td> <td style="text-align: center;">CRÍTICO</td> <td style="text-align: center;">⊕⊕⊕○○ MODERADA ^a</td> </tr> <tr> <td>Absceso intraabdominal (media: 14 días)</td> <td style="text-align: center;">CRÍTICO</td> <td style="text-align: center;">⊕⊕○○○ BAJA ^{a,c}</td> </tr> <tr> <td>Reintervenciones quirúrgicas</td> <td style="text-align: center;">IMPORTANTE</td> <td style="text-align: center;">⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,b}</td> </tr> <tr> <td>Dolor</td> <td style="text-align: center;">IMPORTANTE</td> <td style="text-align: center;">⊕⊕○○○ BAJA ^{a,e}</td> </tr> <tr> <td>Tiempo operatorio</td> <td style="text-align: center;">IMPORTANTE</td> <td style="text-align: center;">⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,f}</td> </tr> <tr> <td>Estancia hospitalaria</td> <td style="text-align: center;">IMPORTANTE</td> <td style="text-align: center;">⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,g}</td> </tr> <tr> <td>Tiempo fuera de las actividades normales</td> <td style="text-align: center;">IMPORTANTE</td> <td style="text-align: center;">⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,h}</td> </tr> </tbody> </table> <p>Explicaciones de la certeza de evidencia:</p> <p>a. Se disminuyó un nivel por riesgo de sesgo: debido a que $\geq 70\%$ de los estudios tuvieron un riesgo de sesgo poco claro en la generación de secuencia aleatoria, cegamiento del personal y participantes, cegamiento de la evaluación del desenlace, y reporte selectivo.</p> <p>b. Se disminuyó dos niveles por imprecisión: debido a que el número total de eventos fue < 50.</p> <p>c. Se disminuyó un nivel por imprecisión: debido a que el número total de eventos fue < 300.</p> <p>d. Se disminuyó un nivel por inconsistencia: $I^2 = 58.00\%$.</p> <p>e. Se disminuyó un nivel por inconsistencia: $I^2 = 73.56\%$.</p> <p>f. Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 96.00\%$.</p> <p>g. Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 94.53\%$.</p> <p>h. Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 87.26\%$.</p> <p>i. Se disminuyó dos niveles por riesgo de sesgo: debido a que el estudio de Kaplan 2009 tuvo riesgo de sesgo global.</p>	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza	Complicaciones postoperatorias (media: 14 días)	CRÍTICO	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,d}	Infección del sitio quirúrgico (media: 14 días)	CRÍTICO	⊕⊕⊕○○ MODERADA ^a	Absceso intraabdominal (media: 14 días)	CRÍTICO	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,c}	Reintervenciones quirúrgicas	IMPORTANTE	⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Dolor	IMPORTANTE	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,e}	Tiempo operatorio	IMPORTANTE	⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,f}	Estancia hospitalaria	IMPORTANTE	⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,g}	Tiempo fuera de las actividades normales	IMPORTANTE	⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,h}	Consideraciones adicionales Para la certeza general de la evidencia, el GEG consideró la certeza más baja entre los desenlaces críticos. Por ello, la certeza global de la evidencia fue baja.
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza																											
Complicaciones postoperatorias (media: 14 días)	CRÍTICO	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,d}																											
Infección del sitio quirúrgico (media: 14 días)	CRÍTICO	⊕⊕⊕○○ MODERADA ^a																											
Absceso intraabdominal (media: 14 días)	CRÍTICO	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,c}																											
Reintervenciones quirúrgicas	IMPORTANTE	⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,b}																											
Dolor	IMPORTANTE	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,e}																											
Tiempo operatorio	IMPORTANTE	⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,f}																											
Estancia hospitalaria	IMPORTANTE	⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,g}																											
Tiempo fuera de las actividades normales	IMPORTANTE	⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,h}																											
Desenlaces importantes para los pacientes: ¿Se contó con evidencia para todos los desenlaces importantes/críticos para los pacientes?																													
Juicio <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Desenlaces</th> <th style="width: 40%;">Importancia</th> <th style="width: 30%;">Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">IMPORTANTE</td> <td style="text-align: center;">⊕○○○○ MUY BAJA ^a</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces	Importancia	Certeza		IMPORTANTE	⊕○○○○ MUY BAJA ^a	Consideraciones adicionales																					
Desenlaces	Importancia	Certeza																											
	IMPORTANTE	⊕○○○○ MUY BAJA ^a																											

<ul style="list-style-type: none"> ● Probablemente sí ○ Sí 	fístula fecal, duración de la primera hospitalización y reingreso hospitalario). El GEG consideró que probablemente sí se evaluaron desenlaces críticos/importantes para los pacientes.	
Balace 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"> ○ Favorece al comparador ○ Probablemente favorece al comparador ○ No favorece a la intervención ni al comparador ● Probablemente favorece a la intervención ○ Favorece a la intervención ○ Varía ○ Se desconoce 		Considerando los beneficios, daños, certeza de evidencia y la presencia de desenlaces importantes, el balance probablemente favorece a la intervención.
Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Costos elevados ○ Costos moderados ● Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños ○ Ahorros moderados ○ Ahorros extensos ○ Varía ○ Se desconoce 		
Inequidad: ¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad? (Inequidad: desfavorecer 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.)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Reducido ○ Probablemente reducido ● Probablemente no tenga impacto ○ Probablemente incrementa la equidad ○ Incrementa la equidad ○ Varía ○ Se desconoce 		El GEG consideró que siendo la intervención y el comparador intervenciones quirúrgicas, probablemente no tenga mayor impacto sobre la equidad en las poblaciones vulnerables.
Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ○ Probablemente no ● Probablemente sí ○ Sí ○ Varía ○ Se desconoce 		<p>Personal de salud: El GEG consideró que los profesionales de la salud aceptarían brindar la intervención en los pacientes adultos con apendicitis, dado que, es una práctica que ya viene realizando.</p> <p>Pacientes: El GEG consideró que los pacientes aceptarían la intervención, luego de conocer los</p>

		beneficios de la cirugía laparoscópica.
Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que el realizar la cirugía laparoscópica es factible, dado que los establecimientos de salud de tercer nivel de EsSalud en su mayoría cuentan con un equipo laparoscópico, así como con los productos farmacéuticos, dispositivos médicos, y personal capacitado necesario.

PICO 5.2. Personas con apendicitis aguda complicada

Presentación:

Pregunta 5.2 En personas con apendicitis aguda complicada, ¿se debería brindar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta para el manejo de la enfermedad?	
Población:	Personas con apendicitis aguda complicada
Intervención:	Cirugía laparoscópica
Comparador:	Cirugía abierta
Desenlaces:	<ul style="list-style-type: none"> • Infección del sitio quirúrgico • Absceso intraabdominal • Tiempo operatorio • Estancia hospitalaria
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional – Seguro Social de Salud (EsSalud)
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta

Evaluación:

Beneficios:																						
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales																
<input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Pequeño <input checked="" type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th>Número y Tipo de estudio</th> <th>Efecto relativo (IC 95%)</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> <th>Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Infección del sitio quirúrgico</td> <td>3 ECA (309)</td> <td>OR: 0.54 (0.12 a 2.44)</td> <td>53 menos por 1000 (de 107 menos a 132 más)</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> </tr> <tr> <td>Absceso intraabdominal</td> <td>3 ECA (309)</td> <td>OR: 0.83 (0.13 a 5.06)</td> <td>48 menos por 1000 (de 89 menos a 266 más)</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> </tr> <tr> <td>Estancia hospitalaria</td> <td>3 ECA (309)</td> <td>-</td> <td>DM: -1.72 días (-5.88 a +2.44)</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudio	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Infección del sitio quirúrgico	3 ECA (309)	OR: 0.54 (0.12 a 2.44)	53 menos por 1000 (de 107 menos a 132 más)	⊕○○○ MUY BAJA	Absceso intraabdominal	3 ECA (309)	OR: 0.83 (0.13 a 5.06)	48 menos por 1000 (de 89 menos a 266 más)	⊕○○○ MUY BAJA	Estancia hospitalaria	3 ECA (309)	-	DM: -1.72 días (-5.88 a +2.44)	⊕○○○ MUY BAJA	<p>En resumen, en <i>personas con apendicitis aguda complicada</i>, por cada 1000 personas a las que realicemos cirugía laparoscópica en lugar de realizar cirugía abierta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podría ser que no modifiquemos la incidencia de infección del sitio quirúrgico, absceso intraabdominal, y estancia hospitalaria, aunque la evidencia es incierta.
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudio	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza																		
Infección del sitio quirúrgico	3 ECA (309)	OR: 0.54 (0.12 a 2.44)	53 menos por 1000 (de 107 menos a 132 más)	⊕○○○ MUY BAJA																		
Absceso intraabdominal	3 ECA (309)	OR: 0.83 (0.13 a 5.06)	48 menos por 1000 (de 89 menos a 266 más)	⊕○○○ MUY BAJA																		
Estancia hospitalaria	3 ECA (309)	-	DM: -1.72 días (-5.88 a +2.44)	⊕○○○ MUY BAJA																		
Daños:																						
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales																
<input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Trivial <input checked="" type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th>Número y Tipo de estudio</th> <th>Efecto relativo (IC 95%)</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> <th>Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tiempo operatorio</td> <td>3 ECA (309)</td> <td>-</td> <td>DM: 11.92 min (-3.45 a +27.30)</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudio	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Tiempo operatorio	3 ECA (309)	-	DM: 11.92 min (-3.45 a +27.30)	⊕○○○ MUY BAJA	<p>En personas con apendicitis aguda complicada, los daños de realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta se consideraron que pueden variar (puesto que el efecto sobre el tiempo operatorio es incierto y los daños varían dependiendo de la severidad de la</p>										
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudio	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza																		
Tiempo operatorio	3 ECA (309)	-	DM: 11.92 min (-3.45 a +27.30)	⊕○○○ MUY BAJA																		

	<table border="1"> <tr> <td>Mortalidad postoperatoria</td> <td>No se encontró evidencia para este desenlace.</td> </tr> <tr> <td>Complicaciones postoperatorias</td> <td>No se encontró evidencia para este desenlace.</td> </tr> <tr> <td>Fístula fecal</td> <td>No se encontró evidencia para este desenlace.</td> </tr> <tr> <td>Reintervenciones quirúrgicas</td> <td>No se encontró evidencia para este desenlace.</td> </tr> <tr> <td>Dolor</td> <td>No se encontró evidencia para este desenlace.</td> </tr> <tr> <td>Duración de la primera hospitalización</td> <td>No se encontró evidencia para este desenlace.</td> </tr> <tr> <td>Reingreso hospitalario</td> <td>No se encontró evidencia para este desenlace.</td> </tr> <tr> <td>Tiempo fuera de las actividades normales</td> <td>No se encontró evidencia para este desenlace.</td> </tr> <tr> <td>Calidad de vida</td> <td>No se encontró evidencia para este desenlace.</td> </tr> </table> <p>En resumen, en <i>personas con apendicitis aguda complicada</i>, por cada 1000 personas a las que realicemos cirugía laparoscópica en lugar de realizar cirugía abierta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Podría ser que no modifiquemos el tiempo operatorio, aunque la evidencia es incierta. En los estudios evaluados, no se encontró evidencia para los desenlaces de mortalidad postoperatoria, complicaciones postoperatorias, fístula fecal, reintervenciones quirúrgicas, dolor, duración de la primera hospitalización, reingreso hospitalario, tiempo fuera de las actividades normales, y calidad de vida. 	Mortalidad postoperatoria	No se encontró evidencia para este desenlace.	Complicaciones postoperatorias	No se encontró evidencia para este desenlace.	Fístula fecal	No se encontró evidencia para este desenlace.	Reintervenciones quirúrgicas	No se encontró evidencia para este desenlace.	Dolor	No se encontró evidencia para este desenlace.	Duración de la primera hospitalización	No se encontró evidencia para este desenlace.	Reingreso hospitalario	No se encontró evidencia para este desenlace.	Tiempo fuera de las actividades normales	No se encontró evidencia para este desenlace.	Calidad de vida	No se encontró evidencia para este desenlace.	complicación y complejidad de la cirugía).
Mortalidad postoperatoria	No se encontró evidencia para este desenlace.																			
Complicaciones postoperatorias	No se encontró evidencia para este desenlace.																			
Fístula fecal	No se encontró evidencia para este desenlace.																			
Reintervenciones quirúrgicas	No se encontró evidencia para este desenlace.																			
Dolor	No se encontró evidencia para este desenlace.																			
Duración de la primera hospitalización	No se encontró evidencia para este desenlace.																			
Reingreso hospitalario	No se encontró evidencia para este desenlace.																			
Tiempo fuera de las actividades normales	No se encontró evidencia para este desenlace.																			
Calidad de vida	No se encontró evidencia para este desenlace.																			
Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?																				
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																		
<ul style="list-style-type: none"> ● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ○ No se evaluaron estudios 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces (tiempo de seguimiento)</th> <th>Importancia</th> <th>Certeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Infección del sitio quirúrgico</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA^{a,b}</td> </tr> <tr> <td>Absceso intraabdominal</td> <td>CRÍTICO</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA^{a,b}</td> </tr> <tr> <td>Tiempo operatorio</td> <td>IMPORTANTE</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA^{a,b}</td> </tr> <tr> <td>Estancia hospitalaria</td> <td>IMPORTANTE</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA^{a,b}</td> </tr> </tbody> </table> <p>Explicaciones de la certeza de evidencia:</p> <p>a. Se disminuyó dos niveles por imprecisión: debido a que el número total de eventos fue < 50.</p> <p>b. Se disminuyó un nivel por imprecisión: debido a que el número total de eventos fue < 300.</p> <p>c. Se disminuyó un nivel por inconsistencia: $I^2 = 58.00\%$.</p> <p>d. Se disminuyó un nivel por inconsistencia: $I^2 = 73.56\%$.</p> <p>e. Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 96.00\%$.</p> <p>f. Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 94.53\%$.</p> <p>g. Se disminuyó dos niveles por inconsistencia: $I^2 = 87.26\%$.</p>	Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza	Infección del sitio quirúrgico	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Absceso intraabdominal	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Tiempo operatorio	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Estancia hospitalaria	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Para la certeza general de la evidencia, el GEG consideró la certeza más baja entre los desenlaces críticos. Por ello, la certeza global de la evidencia fue muy baja.			
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Certeza																		
Infección del sitio quirúrgico	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}																		
Absceso intraabdominal	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}																		
Tiempo operatorio	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}																		
Estancia hospitalaria	IMPORTANTE	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}																		
Desenlaces importantes para los pacientes: ¿Se contó con evidencia para todos los desenlaces importantes/críticos para los pacientes?																				

Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí	<ul style="list-style-type: none"> Aunque no se contó con evidencia para algunos otros desenlaces críticos/importantes (mortalidad postoperatoria, complicaciones postoperatorias, fístula fecal, reintervenciones quirúrgicas, dolor, duración de la primera hospitalización, reingreso hospitalario, tiempo fuera de las actividades normales, y calidad de vida). El GEG consideró que probablemente sí se evaluaron desenlaces críticos/importantes para los pacientes. 	
Balace 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
<input type="radio"/> Favorece al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input checked="" type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		Considerando los beneficios, daños, certeza de evidencia y la presencia de desenlaces importantes, el balance probablemente favorece a la intervención.
Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Costos elevados <input type="radio"/> Costos moderados <input checked="" type="radio"/> Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños <input type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		
Inequidad: ¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad? (Inequidad: desfavorecer 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.)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Reducido <input type="radio"/> Probablemente reducido <input checked="" type="radio"/> Probablemente no tenga impacto <input type="radio"/> Probablemente incrementa la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que siendo la intervención y el comparador intervenciones quirúrgicas, probablemente no tenga mayor impacto sobre la equidad en las poblaciones vulnerables.
Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí		Personal de salud: El GEG consideró que los profesionales de la salud aceptarían brindar la intervención en los pacientes adultos con apendicitis

<input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		complicada, dado que, es una práctica que ya viene realizando. Pacientes: El GEG consideró que los pacientes aceptarían la intervención, luego de conocer los beneficios de la cirugía laparoscópica.
Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que el realizar la cirugía laparoscópica es factible, dado que los establecimientos de salud de tercer nivel de EsSalud en su mayoría cuentan con un equipo laparoscópico, así como con los productos farmacéuticos, dispositivos médicos, y personal capacitado necesario.

Resumen de los juicios:
PICO 5.1. Personas con apendicitis aguda no complicada

	JUICIOS						
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
CONSIDERA TODOS LOS DESENLACES IMPORTANTES	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí		
BALANCE DE BENEFICIOS / DAÑOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos extensos	Costos moderados	Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reduce la equidad	Probablemente reduce la equidad	Probablemente no tenga impacto en la equidad	Probablemente incrementa la equidad	Incrementa la equidad	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL	Recomendación fuerte a favor del comparador	Recomendación condicional a favor del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención o del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

PICO 5.2. Personas con apendicitis aguda complicada

	JUICIOS						
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
CONSIDERA TODOS LOS DESENLACES IMPORTANTES	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí		
BALANCE DE BENEFICIOS / DAÑOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos extensos	Costos moderados	Intervención y comparador cuestan similar o los costos son pequeños	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reduce la equidad	Probablemente reduce la equidad	Probablemente no tenga impacto en la equidad	Probablemente incrementa la equidad	Incrementa la equidad	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL	Recomendación fuerte a favor del comparador	Recomendación condicional a favor del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención o del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p><u>Personas con apendicitis aguda no complicada</u></p> <p>Dirección: En personas con apendicitis aguda, los beneficios de realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta se consideraron grandes (puesto que los efectos sobre complicaciones postoperatorias e infección del sitio quirúrgico fueron grandes, y el tamaño de los efectos para la intensidad del dolor, estancia hospitalaria, tiempo fuera de las actividades normales normal y calidad de vida fue pequeño pero importante) y los daños se consideraron que pueden variar (si bien el efecto sobre absceso intraabdominal y tiempo operatorio fue pequeño, el riesgo de reintervenciones quirúrgicas es incierto). Por ello, se emitió una recomendación a favor de la intervención.</p> <p>Fuerza: La certeza de la evidencia fue baja. Por ello, esta recomendación fue condicional.</p> <p><u>Personas con apendicitis aguda complicada</u></p> <p>Dirección: En personas con apendicitis aguda, los beneficios de realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta se consideraron moderados si bien el efecto sobre infección del sitio quirúrgico, absceso intraabdominal, y estancia hospitalaria fue similar en ambas intervenciones; se observó una tendencia en disminuir la probabilidad de ocurrencia de infección del sitio quirúrgico, absceso intraabdominal, y una menor estancia hospitalaria a favor de la cirugía laparoscópica y los daños se consideraron que pueden variar (puesto que el efecto sobre el tiempo operatorio es incierto y los daños varían dependiendo de la severidad de la complicación y complejidad de la cirugía). Por ello, se emitió una recomendación a favor de la intervención.</p> <p>Fuerza: La certeza de la evidencia fue muy baja. Por ello, esta recomendación fue condicional.</p>	<p>En personas con apendicitis aguda no complicada o complicada, sugerimos realizar la cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta.</p> <p>Recomendación condicional a favor de la intervención</p> <p>Certeza de la evidencia: Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)</p>

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir la siguiente BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC
<p>El GEG consideró que, si bien cada vez más se cuenta con evidencia que respalda a la realización de cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta, incluso en casos de apendicitis complicada, la adopción de este procedimiento en entornos de países de ingresos bajos a medianos como en nuestro contexto, sigue siendo lenta. (35, 36) Ello probablemente se deba a la falta de capacitación del personal y/o cirujanos con las técnicas laparoscópicas y/o a los costos asociados (equipos, instrumental, insumos). (37) Por tal motivo, el GEG decidió mencionar que la cirugía abierta es una alternativa de tratamiento cuando no se cuente con el equipo, insumos y/o personal con experiencia laparoscópica.</p>	<p>En personas con apendicitis aguda, considerar realizar cirugía abierta como alternativa de tratamiento cuando no se cuente con el equipo, insumos y/o personal con experiencia laparoscópica.</p>