



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA APENDICITIS AGUDA

SOCIEDAD DE CIRUJANOS DE CHILE
EN COLABORACIÓN CON EL CENTRO EVIDENCIA UC
Y LA FUNDACIÓN EPISTEMONIKOS.

Centro UC
Evidencia

 FUNDACIÓN
EPISTEMONIKOS

OCTUBRE 2018



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

APENDICITIS AGUDA

Sociedad de Cirujanos de Chile
En colaboración con el Centro Evidencia
UC y la Fundación Epistemonikos

Recomendaciones - Resumen ejecutivo

En pacientes con sospecha de apendicitis aguda, la Sociedad de Cirujanos de Chile **SUGIERE REALIZAR** tomografía computarizada de abdomen y pelvis por sobre ecografía abdominal.

En niños y mujeres embarazadas, se sugiere el uso de ecografía por sobre tomografía computarizada.

Recomendación condicional basada en evidencia de muy baja certeza

En pacientes con apendicitis aguda no complicada, la Sociedad de Cirujanos de Chile **RECOMIENDA REALIZAR** apendicectomía por sobre el uso exclusivo de antibióticos.

Recomendación fuerte basada en evidencia de moderada certeza.

En pacientes con apendicitis aguda, la Sociedad de Cirujanos de Chile **SUGIERE REALIZAR** apendicectomía laparoscópica por sobre apendicectomía abierta.

Recomendación condicional basada en evidencia de muy baja certeza.

ÍNDICE

Recomendaciones - Resumen ejecutivo	3
Antecedentes	7
Métodos	8
Sistema GRADE	8
El proceso de elaboración de una guía	8
Búsqueda y síntesis de evidencia	9
Búsqueda de evidencia	9
Extracción de datos y síntesis de evidencia	9
Tabla de resumen de resultados (Summary of Findings - SoF)	9
Certeza de la evidencia	9
Fuerza y dirección de la recomendación	10
Dirección de la recomendación	11
Fuerza de la recomendación	11
Cómo no usar esta guía	11
Preguntas abordadas en esta guía	12
Pregunta 1 - Ecografía (ultrasonido) comparado con tomografía computarizada en pacientes con sospecha de apendicitis aguda	12
Análisis y definición de los componentes de la pregunta en formato PICO	12
Resultados de la búsqueda y selección de evidencia	12
Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)	13
Pregunta 2 - ¿Debería usarse antibióticos comparado con apendicectomía para personas con apendicitis aguda no complicada?	14
Análisis y definición de los componentes de la pregunta en formato PICO	14
Resultados de la búsqueda y selección de evidencia	14
Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)	15
Pregunta 3 - ¿Debería realizarse apendicectomía laparoscópica comparado con apendicectomía abierta para personas con apendicitis aguda complicada?	16
Análisis y definición de los componentes de la pregunta en formato PICO	16
Resultados de la búsqueda y selección de evidencia	16
Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)	17

Glosario	18
Autores de la guía	20
Conflicto de intereses	20
Financiamiento	20
Cómo citar esta guía	20
Coordinador clínico	20
Coordinadores metodológicos	20
Anexos	21
Pregunta 1: Ecografía (ultrasonido) comparado con tomografía computarizada en pacientes con sospecha de apendicitis aguda	22
Estimador del efecto	22
Metanálisis	23
Matriz de evidencia	24
Pregunta 2: ¿Debería usarse antibióticos comparado con apendicectomía para personas con apendicitis aguda no complicada?	25
Síntesis de evidencia	25
Estimador del efecto	25
Metanálisis	25
Matriz de evidencia	27
Pregunta 3: ¿Debería realizarse apendicectomía laparoscópica comparado con apendicectomía abierta para personas con apendicitis aguda complicada?	28
Búsqueda de evidencia	28
Síntesis de evidencia	28
Estimador del efecto	29
Metanálisis	29
Matriz de evidencia	30
TABLAS: De la evidencia a la decisión (Evidence to Decision framework - EtD)	31
Pregunta 1: Ecografía (ultrasonido) comparado con tomografía computarizada en pacientes con sospecha de apendicitis aguda	32

Pregunta 2: ¿Debería usarse antibióticos comparado con apendicectomía para personas con apendicitis aguda no complicada?	34
Pregunta 3: ¿Debería realizarse apendicectomía laparoscópica comparado con apendicectomía abierta para personas con apendicitis aguda complicada?	36
Referencias	38

Antecedentes

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de dolor abdominal y cirugía abdominal de urgencia en el mundo [1], con una prevalencia estimada durante la vida del 7-8%[2].

Respecto a la etiología de la apendicitis, se ha asociado a obstrucción del apéndice cecal en su extremo proximal, provocando inflamación, la cual conduce progresivamente a un aumento de presión intraluminal, disminución del retorno venoso, disminución del flujo arterial, isquemia y necrosis. Luego, ésta puede afectar al peritoneo adyacente y producir una perforación, la que a su vez, puede producir un absceso o peritonitis[3].

En cuanto a la causa de la obstrucción del apéndice, existen varias teorías, siendo las más comunes: fecalitos, hiperplasia linfoide inflamatoria, parásitos, procesos neoplásicos u otros [3].

En términos etarios, el grupo más afectado es el de los jóvenes (10 a 19 años), disminuyendo su frecuencia a partir de los 50 años de edad [4], mientras que respecto a género, son los hombres quienes más padecen esta condición con una incidencia de 8,6% versus un 6,9% en las mujeres[5]. Debido a los cambios demográficos y al aumento en la esperanza de vida, se ha observado un aumento entre un 10 y 15% en la prevalencia de esta condición en grupos etarios más avanzados (30 a 79 años de edad)[6], siendo Chile ejemplo de esto con un 15,8% del total de egresos hospitalarios correspondientes a personas entre los 45 y 79 años en el año 2015 (DEIS 2015, n= 34.603)[7].

En términos comparados, una revisión sistemática que analizó la incidencia global de la apendicitis durante el periodo 1990 a 2014, constató que sólo en dos países, Chile y Nigeria, aumentó el número de casos[8].

Métodos

Sistema GRADE

Esta guía de práctica clínica fue elaborada de acuerdo a la metodología GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation) [9], el cual propone un proceso transparente para sintetizar la evidencia existente, de manera que pueda ser incorporada en un marco de trabajo que permita a un panel de expertos generar de recomendaciones [10].

El proceso de elaboración de una guía

El proceso para elaborar una guía de práctica clínica consta de una serie de pasos [11], en los que la integridad de uno es fundamental para garantizar la del siguiente. En primer lugar, se lleva a cabo una elaboración de las preguntas sobre un determinado tema (enfermedad, intervención o política). A continuación, se prioriza cuáles de estas serán abordadas por la guía. Posteriormente, se realiza una búsqueda sistemática de la mejor evidencia disponible para contestar la pregunta, presentando los resultados en una tabla resumen de resultados (Summary of Findings table - SoF). Finalmente, el panel de expertos clínicos realiza una discusión de esta evidencia con el fin de generar una recomendación. El marco conceptual que guía este proceso, se denomina GRADE Evidence to Decision Framework [10], y considera juicios sobre distintos aspectos: Efectividad, certeza de evidencia, valores y preferencias de los pacientes, balance entre beneficios y riesgos, costo, costoefectividad, aceptabilidad y factibilidad.

Tanto la síntesis de evidencia como el proceso por el cual se ha llegado a la recomendación quedan transparentes al lector.

Búsqueda y síntesis de evidencia

Búsqueda de evidencia

La búsqueda de revisiones sistemáticas fue realizada a través de la plataforma Living Overview of the Evidence de Epistemonikos ([Ir a plataforma L-OVE sobre Acute appendicitis](#)), la cual es mantenida continuamente actualizada (al menos cada 7 días) mediante el cribado de las siguientes bases de datos Cochrane database of systematic reviews (CDSR); Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE); PubMed; LILACS; CINAHL; PsycINFO; EMBASE; EPPI-Centre Evidence Library The JBI Database of Systematic Reviews and implementation Reports. No se aplicaron restricciones en base al idioma o estado de publicación.

Dos revisores de manera independiente realizaron la selección de los títulos y los resúmenes, la evaluación del texto completo y la extracción de datos. Un investigador experimentado resolvió cualquier discrepancia entre los distintos revisores. En caso de considerarse necesario, se integraron estudios primarios.

Seleccionadas las revisiones sistemáticas o estudios primarios asociadas a la temática, se clasificaron en función de las potenciales preguntas a las que daban respuesta. Al momento de definir la pregunta la evidencia ya se encontraba previamente clasificada según intervenciones comparadas. Los resultados se encuentran alojados en la plataforma [Living Overview of the Evidence \(L-OVE\)](#), sistema que permite la actualización periódica de la evidencia.

También se revisaron las referencias de guías clínicas, revisiones panorámicas y reportes relevantes, con el fin de identificar revisiones sistemáticas que pudieran no haber sido identificadas en la búsqueda inicial, y se realizó citación cruzada en Google Scholar utilizando los estudios y revisiones pertinentes a cada pregunta.

Extracción de datos y síntesis de evidencia

Se trajeron los datos desde las revisiones identificadas y se reanalizaron los datos de los estudios primarios. Con esta información, se generó un metanálisis del total de los estudios y una tabla de resumen de resultados con el método GRADE.

Tabla de resumen de resultados (Summary of Findings - SoF)

El resultado se presentó en una tabla resumen de resultados (Summary of Findings table), que forma parte del método GRADE e incluye los siguientes elementos:

- Detalles de los componentes de la pregunta: Población, intervención y comparación
- Desenlaces presentados: Éstos deben ser los críticos o importantes para la decisión, todos los desenlaces no relevantes clínicamente no se reportan salvo ante la ausencia de los primeros.

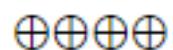
- Efecto absoluto y efecto relativo: En caso de desenlaces dicotómicos se prefiere tasas por 1.000 y riesgo relativo (RR) y para desenlaces continuos diferencia de medias (o diferencia de medias estandarizada para desenlaces medidos en distintas escalas). Además, en caso de no contar con resultados numéricos, las conclusiones pueden ser narrativas.
- Certeza de evidencia: Confianza del estimador presentado evaluado por metodología GRADE.
- Mensaje clave en términos sencillos: Dependiendo de la importancia del efecto clínico y de la certeza de la evidencia, se estructura un mensaje clave estructurado que permite expresar con palabras el mensaje global de la tabla.

Certeza de la evidencia

El sistema GRADE también permite evaluar la certeza o confianza de los resultados numéricos, existiendo 4 categorías cada una con su propia interpretación

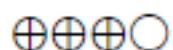
Alta: La investigación entrega una muy buena indicación del efecto probable.

La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto[†] es baja.



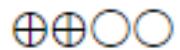
Moderada: La investigación entrega una buena indicación del efecto probable.

La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto[†] es moderada.



Baja: La investigación entrega alguna indicación del efecto probable.

Sin embargo, la probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto[†] es alta.



Muy baja: La investigación no entrega una estimación confiable del efecto probable

La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto[†] es muy alta.



[†]SUSTANCIALMENTE DISTINTO = UNA DIFERENCIA SUFICIENTEMENTE

GRANDE COMO PARA AFECTAR LA DECISIÓN

Fuerza y dirección de la recomendación

El principal objetivo de la generación de recomendaciones es determinar la dirección y fuerza de la recomendación de una forma sistemática y transparente.

Dirección de la recomendación

La dirección se refiere a cuál de las dos alternativas es preferible: Las alternativas pueden ser a favor o en contra de la intervención, o a favor de cualquiera de las dos opciones planteadas.

Fuerza de la recomendación

La fuerza de la recomendación (figura 1) se refiere a la intensidad de la recomendación, en la cual existen dos alternativas: Fuerte o condicional (o también denominada débil).

- **Fuerte:** Todos o casi todos las personas deberían recibir la alternativa planteada.
- **Condicional:** La mayoría de las personas deberían recibir la alternativa, sin embargo existe un grupo que podría beneficiarse de la otra alternativa o deben tomarse en consideración aspectos particulares de cada persona, valores y preferencias, costos o disponibilidad de la alternativa.

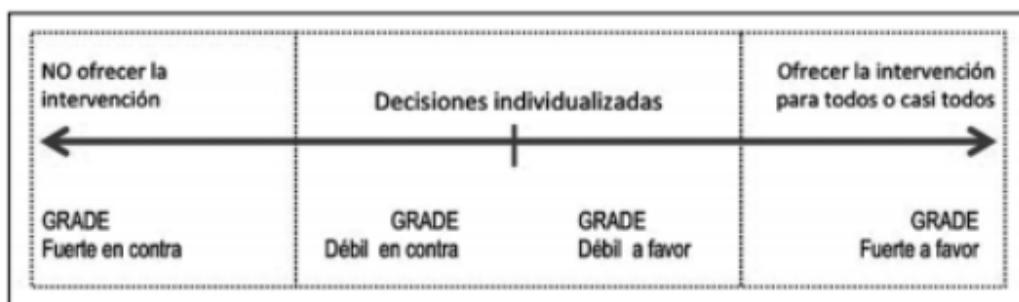


FIGURA 1. RECOMENDACIONES FUERTES Y DÉBILES EN EL SISTEMA GRADE [12]

Cómo no usar esta guía

Esta guía está elaborada considerando elementos propios del medio local (Chile), lo cual influye directamente en el juicio del panel de expertos. En otros contextos, la dirección y la fuerza de la recomendación podrían ser distintas.

Además, esta guía es una orientación a los clínicos considerando la mejor evidencia disponible y los juicios del panel de expertos, sin embargo, jamás reemplaza el criterio clínico de cada circunstancia particular. Por lo cual, utilizar las recomendaciones como una obligación ética o legal es un error.

Preguntas abordadas en esta guía

Pregunta 1 - Ecografía (ultrasonido) comparado con tomografía computarizada en pacientes con sospecha de apendicitis aguda

Análisis y definición de los componentes de la pregunta en formato PICO

Población: Pacientes con sospecha de apendicitis aguda.

Intervención: Ecografía (ultrasonido).

Comparación: Tomografía computarizada.

Desenlace: Morbilidad, mortalidad, exactitud diagnóstica.

Resultados de la búsqueda y selección de evidencia

No se identificaron estudios de impacto diagnóstico. Se identificaron 22 revisiones sistemáticas de exactitud diagnóstica de los test [13-34] que en conjunto incluyen 249 estudios primarios [35-283]. Una revisión sistemática [13] (que incluye 57 estudios primarios) fue seleccionada para elaborar la tabla de resumen de resultados, ya que el resto de los estudios no responden exactamente la pregunta de interés, no presentaban los datos necesarios para ser incorporados a un metanálisis o no cumplían con los criterios establecidos por la revisión sistemática.

En pacientes con sospecha de apendicitis aguda, la Sociedad de Cirujanos de Chile **SUGIERE** **REALIZAR** tomografía computarizada de abdomen y pelvis por sobre ecografía abdominal. En niños y mujeres embarazadas, se sugiere el uso de ecografía por sobre tomografía computarizada.

Recomendación condicional basada en evidencia de muy baja certeza

Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)

Ecografía (ultrasonido) comparado con tomografía computarizada en sospecha de apendicitis aguda			
Población	Sospecha de apendicitis aguda		
Test	Ecografía (ultrasonido)		
Comparación	Tomografía computarizada		
Impacto diagnóstico			
Desenlaces	Efecto		
Morbilidad o mortalidad	No se identificaron estudios evaluando el impacto, por lo que se estimó este en base a la exactitud diagnóstica del test, y de las consecuencias esperadas a partir de cada resultado.		
Exactitud diagnóstica			
Gold Standard	Seguimiento o biopsia		
Desenlace	Efecto por 1000 pacientes testeados (IC 95%)	Certeza de la evidencia (GRADE)**	Impacto clínico hipotético
Ecografía (ultrasonido)	Tomografía computarizada		
Sensibilidad: de 88% (IC 86-90%) Especificidad: de 94% (IC 92-95%) LR (+): 15 (IC 95% de 14 a 16) LR (-): 0,13 (IC 95% de 0,11 a 0,16) -- 8758 pacientes/ 57 estudios primarios en 1 revisión sistemática [13]	Sensibilidad: 94% (IC 92-95%) Especificidad: 95% (IC 94-97%) LR (+): 19 (IC 95% de 16 a 23) LR (-): 0,06 (IC 95% de 0,04 a 0,11) -- 2506 pacientes/57 estudios primarios en 1 revisión sistemática [13]		
Cirugías correctamente realizadas (verdaderos positivos)	Ecografía (ultrasonido) 660 por 1000 IC: 65 a 68	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada	Al utilizar ecografía por sobre tomografía computarizada, se diagnostican incorrectamente 50 casos de apendicitis más por cada 1000 pacientes a quienes se les realizan los tests, lo cual pudiese determinar peores desenlaces clínicos.
Cirugías necesarias no realizadas (falsos negativos)	Tomografía computarizada 710 por 1000 IC: 69 a 71	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada	
	Ecografía (ultrasonido) 90 por 1000 IC: 7 a 10	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada	
	Tomografía computarizada 40 por 1000 IC: 4 a 6	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada	
Cirugías evitadas (verdaderos negativos)	Ecografía (ultrasonido) 869 por 1000 IC: 851 a 879	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada	Al utilizar ecografía por sobre tomografía computarizada, se realizarían 10 cirugías de más por cada 1000 pacientes que se realizan los test, lo cual pudiese conllevar a exposición innecesaria a cirugía.
	Tomografía computarizada 879 por 1000 IC: 869 a 897	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada	
	Ecografía (ultrasonido) 56 por 1000 IC: 46 a 74	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada	
	Tomografía computarizada 46 por 1000 IC: 28 a 56	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada	

IC: Intervalo de confianza del 95% // GRADE: grados de evidencia del GRADE Working Group.
 * Prevalencia obtenida de un estudio primario descriptivo [395]
 ** Certeza de exactitud diagnóstica

¹ Se decidió disminuir solo un nivel de certeza de evidencia por riesgo de sesgo, pese a que algunos estudios fueron retrospectivos y no ciegos, ya que cronológicamente la realización del test es previa a la realización del gold standard (seguimiento clínico o cirugía) y no había diferencias con respecto a los estudios de mejor calidad metodológica.

PARA MÁS DETALLES CONSULTAR ANEXOS.

Pregunta 2 - ¿Debería usarse antibióticos comparado con apendicectomía para personas con apendicitis aguda no complicada?

Análisis y definición de los componentes de la pregunta en formato PICO

Población: Personas con apendicitis aguda no complicada.

Intervención: Antibióticos.

Comparación: Apendicectomía.

Desenlace: Efectividad del tratamiento, complicaciones, estadía hospitalaria

Resultados de la búsqueda y selección de evidencia

Se identificaron 24 revisiones sistemáticas [284-307] que incluyeron 28 estudios primarios [308-335], de los cuales 8 corresponden a ensayos aleatorizados [308-315].

En pacientes con apendicitis aguda no complicada, la Sociedad de Cirujanos de Chile
RECOMIENDA REALIZAR apendicectomía por sobre el uso exclusivo de antibióticos.

Recomendación fuerte basada en evidencia de moderada certeza.

Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)

Antibióticos versus apendicectomía para la apendicitis aguda no complicada					
Pacientes	Adultos con apendicitis aguda no complicada				
Intervención	Tratamiento antibiótico				
Comparación	Apendicectomía				
Desenlaces	Efecto absoluto*		Efecto relativo (IC 95%)	Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensajes clave en términos sencillos
	CON apendicectomía	CON antibióticos			
	Diferencia: pacientes por 1000				
Efectividad del tratamiento	961 por 1000	682 por 1000	RR 0,71 (0,62 a 0,81) -- 1770 pacientes/ 7 ensayos [308-309, 310-315]	⊕⊕⊕○ ^{1,2} Moderada	El uso de antibióticos para el tratamiento de la apendicitis aguda no complicada probablemente es menos efectivo que la apendicectomía.
	Diferencia: 279 pacientes menos (IC: 182 a 365 menos)				
Complicaciones	146 por 1000	79 por 1000	RR 0,54 (0,34 a 0,86) -- 1770 pacientes/ 7 ensayos [308-309, 310-315]	⊕⊕○○ ^{1,2} Baja	El uso de antibióticos para el tratamiento de la apendicitis aguda no complicada podría estar asociado a menos complicaciones que la apendicectomía, pero la certeza de la evidencia es baja.
	Diferencia: 67 pacientes menos (IC: 20 a 96 menos)				
Estadía hospitalaria	2,72 días	3,13 días	-- 1770 pacientes/ 7 ensayos [308-309, 310-315]	⊕⊕○○ ^{1,2} Baja	El uso de antibióticos para el tratamiento de la apendicitis aguda no complicada podría estar asociado a una mayor estadía hospitalaria que la apendicectomía, pero la certeza de la evidencia es baja.
	DM: 0,41 días más (IC: 0,05 días menos a 0,86 días más)				

IC: Intervalo de confianza del 95% (IC 95%).
 RR: Riesgo relativo.
 DM: Diferencia de medias.
 GRADE: Grados de evidencia del GRADE Working Group (ver más adelante).

PARA MÁS DETALLES CONSULTAR ANEXOS.

Pregunta 3 - ¿Debería realizarse apendicectomía laparoscópica comparado con apendicectomía abierta para personas con apendicitis aguda complicada?

Análisis y definición de los componentes de la pregunta en formato PICO

Población: Personas con apendicitis aguda complicada.

Intervención: Apendicectomía laparoscópica.

Comparación: Apendicectomía abierta.

Desenlace: Efectividad del tratamiento, complicaciones, estadía hospitalaria

Resultados de la búsqueda y selección de evidencia

Se identificaron 6 revisiones sistemáticas [336-341] que incluyen 55 estudios primarios [342-396], de los cuales 4 corresponden a ensayos aleatorizados [342-345].

En pacientes con apendicitis aguda, la Sociedad de Cirujanos de Chile **SUGIERE** **REALIZAR** apendicectomía laparoscópica por sobre apendicectomía abierta.

Recomendación condicional basada en evidencia de muy baja certeza.

Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)

Laparoscopía versus cirugía abierta para apendicitis complicada					
Pacientes	Pacientes de cualquier edad con apendicitis complicada				
Intervención	Apendicectomía laparoscópica				
Comparación	Apendicectomía abierta				
Desenlaces	Efecto absoluto*		Efecto relativo (IC 95%)	Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensajes clave en términos sencillos
	CON apendicectomía abierta	CON apendicectomía laparoscópica			
	Diferencia: pacientes por 1000				
Infección de herida operatoria	156 por 1000	89 por 1000	RR 0,57 (0,2 a 1,6) -- 466 pacientes/ 4 ensayos [342-345]	⊕⊕○○ ^{1,3} Baja	En comparación con apendicectomía abierta, la apendicectomía laparoscópica podría disminuir el riesgo de infección de la herida operatoria en la apendicitis complicada, pero la certeza de la evidencia es baja.
	Diferencia: 67 pacientes menos (IC: 125 menos a 94 más)				
Absceso intraabdominal	108 por 1000	127 por 1000	RR 1,18 (0,47 a 2,98) -- 466 pacientes/ 4 ensayos [342-345]	⊕○○○ ^{1,2,3} Muy baja	No está claro si existen diferencias en la incidencia de absceso intraabdominal entre apendicectomía abierta y laparoscópica en la apendicitis complicada porque la certeza de la evidencia es muy baja.
	Diferencia: 19 pacientes más (IC: 57 menos a 213 más)				
Tiempo de cirugía	62,1 minutos	68,2 minutos	-- 799 pacientes/ 4 ensayos [342-345]	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada	Apendicectomía laparoscópica probablemente lleva a un pequeño aumento en el tiempo quirúrgico.
	DM: 6,1 minutos más (IC: 0,14 a 12,02 más)				
Estadía hospitalaria	6,2 días	4,7 días	-- 826 pacientes/ 4 ensayos [342-345]	⊕⊕○○ ^{1,3} Baja	Apendicectomía laparoscópica probablemente disminuye el tiempo de estadía hospitalaria en comparación con apendicectomía abierta.
	DM: 1,5 días menos (IC: 4,5 menos a 1,4 más)				

IC: Intervalo de confianza del 95% (IC 95%) // RR: Riesgo relativo // DM: Diferencia de medias.
GRADE: Grados de evidencia del GRADE Working Group (ver más adelante).

*Los riesgos CON apendicectomía abierta están basados en los riesgos del grupo control en los estudios. El riesgo CON laparoscópica (y su intervalo de confianza) está calculado a partir del efecto relativo (y su intervalo de confianza). En los desenlaces continuos el promedio CON apendicectomía abierta está calculado por el promedio del grupo control y el promedio CON apendicectomía laparoscópica (y su intervalo de confianza) está calculado a partir de la diferencia de medias (y su intervalo de confianza).

¹ Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por el riesgo de sesgo de los ensayos aleatorizados.
² Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por inconsistencia, ya que algunos ensayos presentaban conclusiones diferentes.
³ Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por imprecisión, ya que a cada extremo del intervalo de confianza conlleva a una decisión diferente.

PARA MÁS DETALLES CONSULTAR ANEXOS.

Glosario

Certeza de la evidencia (GRADE): La certeza de la evidencia es una evaluación de qué tan buena es la indicación proporcionada por la investigación acerca del efecto probable.

En el contexto de las decisiones, estas consideraciones incluyen la aplicabilidad de la evidencia en un contexto específico. Otros términos se pueden usar como sinónimos de certeza de la evidencia, incluyendo calidad de la evidencia, confianza en el estimador y confianza en la evidencia.

Recomendación condicional: Una recomendación condicional es aquella en la cual el efecto deseable probablemente sobreponga los efectos indeseables (recomendación condicional para una intervención), o los efectos indeseables probablemente sobrepongan los efectos deseables (recomendación condicional en contra de una intervención), pero existe una incertidumbre apreciable.

Una recomendación condicional sugiere que no todos los individuos se beneficiarán con el curso de acción recomendado. Se necesita considerar más cuidadosamente que lo usual las circunstancias individuales, las preferencias y los valores de los pacientes. Cuando hay recomendaciones condicionales, los clínicos deben dedicar más tiempo a compartir el proceso de toma de decisión, asegurándose que se explican de forma clara y comprensible los beneficios y riesgos potenciales a los pacientes [9].

Pregunta PICO: Pregunta clínica, estructurada de manera que permite especificar los tipos de población (los participantes), los tipos de intervenciones (y comparaciones), y los tipos de desenlace que son de interés. Se utiliza su sigla en inglés PICO (Participantes, Intervenciones, Comparaciones y Outcome (Desenlaces) para definirlos.

Revisión sistemática: Una revisión sistemática tiene como objetivo reunir toda la evidencia empírica que cumple unos criterios de elegibilidad previamente establecidos, con el fin de responder una pregunta específica de investigación. Utiliza métodos sistemáticos y explícitos, que se eligen con el fin de minimizar sesgos, aportando así resultados más fiables a partir de los cuales se puedan extraer conclusiones y tomar decisiones.

L-OVE: L-OVE (Living OVerview of the Evidence) es una plataforma que reúne todas las pruebas de investigación (revisiones sistemáticas y estudios primarios) relevantes para un tema específico. Organiza la evidencia en formato PICO y la mantiene actualizada.

Base de datos Epistemonikos: Base de datos colaborativa multilingüe de evidencia en salud. Es la mayor fuente de revisiones sistemáticas relevantes para la toma de decisiones en salud, y una voluminosa fuente de otros tipos de evidencia científica.

Revisión panorámica: Revisión donde se agrupan múltiples revisiones sistemáticas que responden a la misma pregunta, estas son llamadas también revisiones globales u overviews.

Citación cruzada: Búsqueda de información (estudios) donde se utilizan los estudios ya encontrados (sus títulos) en una búsqueda inicial, para identificar todos los artículos relacionados a ellos, utilizando algún motor de búsqueda - en nuestro caso, Google Scholar - esto con la finalidad de hallar nuevos estudios que pudiesen ser relevantes [401].

Citación cruzada: Búsqueda de información (estudios) donde se utilizan los estudios ya encontrados (sus títulos) en una búsqueda inicial, para identificar todos los artículos relacionados a ellos, utilizando algún motor de búsqueda - en nuestro caso, Google Scholar - esto con la finalidad de hallar nuevos estudios que pudiesen ser relevantes.

Autores de la guía

Esta guía fue un proyecto de la Sociedad de Cirujanos de Chile con apoyo metodológico del Centro Evidencia UC y Fundación Epistemonikos.

Coordinador clínico:

- Enrique Lanzarini Sobrevía (Hospital Clínico U. de Chile)

Panel de expertos

- Mario Abedrapo Moreira (Hospital Clínico U. de Chile y Clínica Las Condes)
- Felipe Bellolio Roth (Pontificia U. Católica de Chile)
- Juan Bedoya Alvarez (Hospital de Urgencia Asistencia Pública y Hospital Naval Viña del Mar)

Equipo metodológico

- Gabriel Rada Giacaman
- Gonzalo Bravo Soto
- Rocio Bravo Jeria
- Luis Ortiz Muñoz
- Macarena Morel Marambio
- Paulina Ojeda Lagos

Conflicto de intereses

Ninguno de los integrantes del equipo indicó tener conflicto de intereses con el tema analizado.

Financiamiento

Sociedad de Cirujanos de Chile.

Cómo citar esta guía

Lanzarini E, Abedrapo M, Bellolio F, Bedoya J, Bravo-Soto GA, Bravo-Jeria R, Ortiz-Muñoz L, Morel-Marambio M, Ojeda P, Rada G. Guía de práctica clínica: Apendicitis Aguda. Santiago: Sociedad de Cirujanos de Chile; 2018.

Coordinador clínico

Enrique Lanzarini Sobrevia: elanzarini@hcuch.cl

Coordinadores metodológicos

Gonzalo Bravo, Gabriel Rada.

ANEXOS

Pregunta 1: Ecografía (ultrasonido) comparado con tomografía computarizada en pacientes con sospecha de apendicitis aguda

En este caso, no se identificaron estudios de impacto diagnóstico, por lo cual se amplió la búsqueda a exactitud diagnóstica del test, identificando 22 revisiones sistemáticas [13-34] que incluyen 249 estudios primarios [35-283]. Para más detalle ver “*Matriz de evidencia*”³, en los siguientes enlaces: Ecografía (ultrasonido) en sospecha de apendicitis y Tomografía computarizada en sospecha de apendicitis

Estimador del efecto

Se realizó un análisis de la matriz de evidencia, identificándose que una revisión sistemática [13] incluye la mayoría de los estudios relevantes, por lo que se decidió utilizar este metanálisis. Además, la inclusión de estudios faltantes no cambia significativamente el estimador puntual.

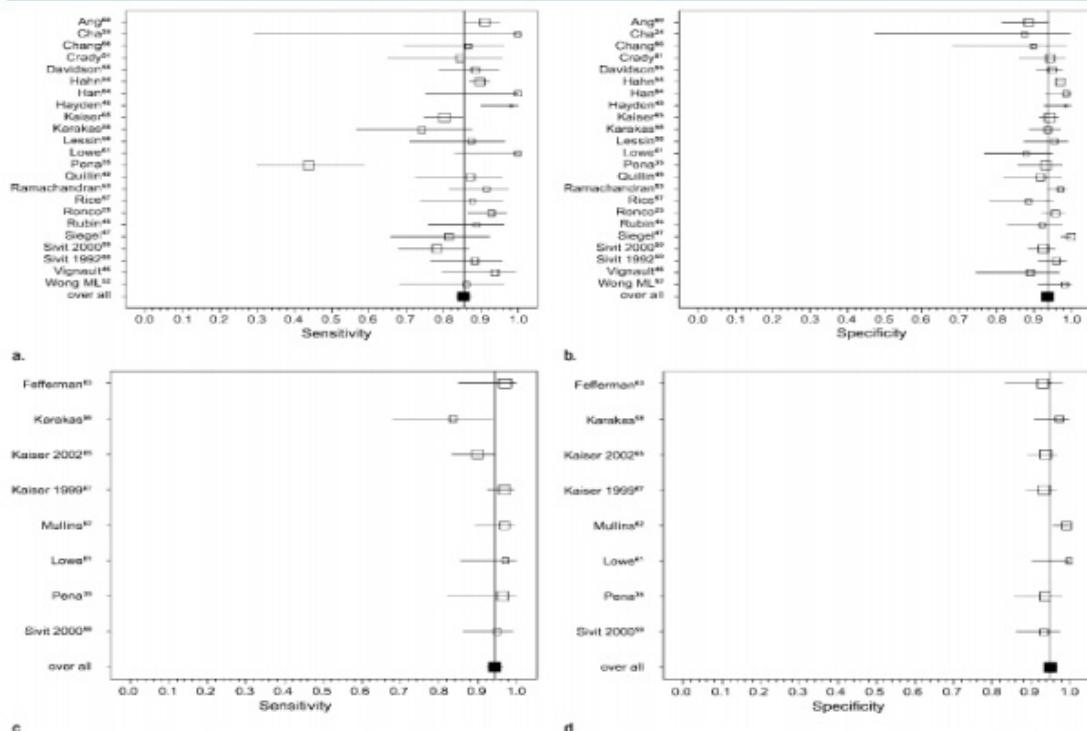
La tabla resumen de resultados fue construida a partir de un metanálisis de exactitud diagnóstica para cada test a partir de una revisión sistemática [13] en población pediátrica (menores de 20 años). No obstante, la misma revisión sistemática reporta metanálisis para adultos frente a los cuales hay una leve menor sensibilidad de la ecografía. Por lo tanto, la decisión impresiona ser similar.

- Tomografía computarizada: Sensibilidad de 94% (IC 95% de 92 a 95%) y especificidad de 95% (IC 95% de 94 a 97%).
- Ecografía (ultrasonido): Sensibilidad de 83% (IC 95% de 78 a 87%) y especificidad de 93% (IC 95% de 90 a 96%).

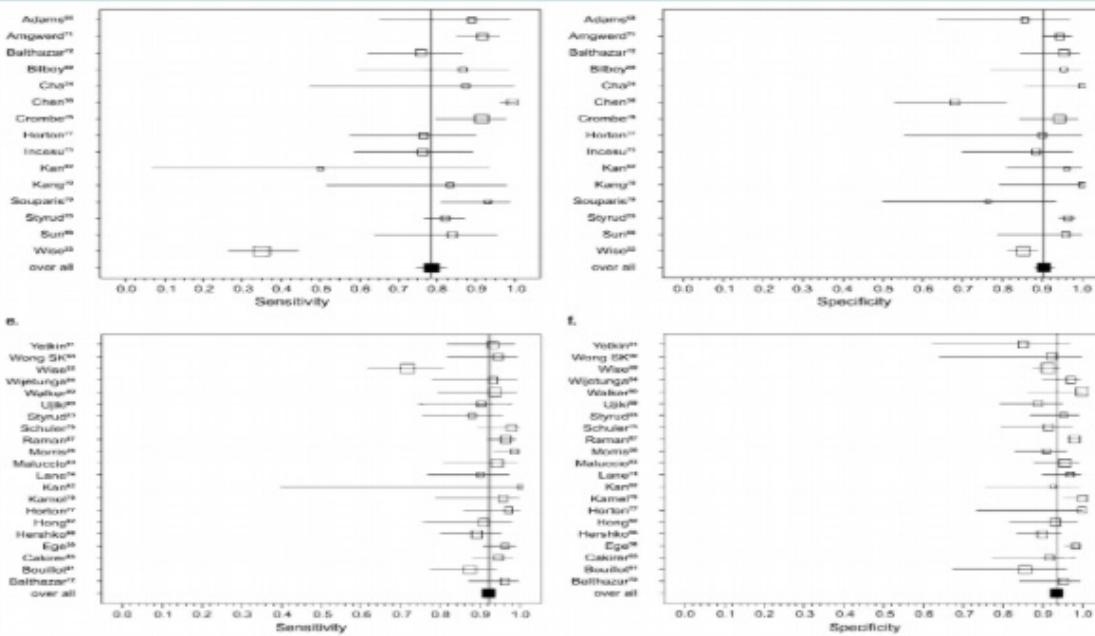
3. MATRIZ DE EVIDENCIA, TABLA DINÁMICA CUYAS FILAS REPRESENTAN LAS REVISIÓNES SISTEMÁTICA Y EN LAS COLUMNAS LOS ESTUDIOS PRIMARIOS QUE RESPONDEN UNA MISMA PREGUNTA. LOS RECUADROS EN VERDE CORRESPONDEN A LOS ESTUDIOS INCLUIDOS EN LAS RESPECTIVAS REVISIÓNES. LA MATRIZ SE ACTUALIZA PERIÓDICAMENTE, INCORPORANDO NUEVAS REVISIÓNES SISTEMÁTICAS PERTINENTES Y LOS RESPECTIVOS ESTUDIOS PRIMARIOS.

Metanálisis

Sensibilidad y especificidad de ecografía y tomografía computarizada para niños

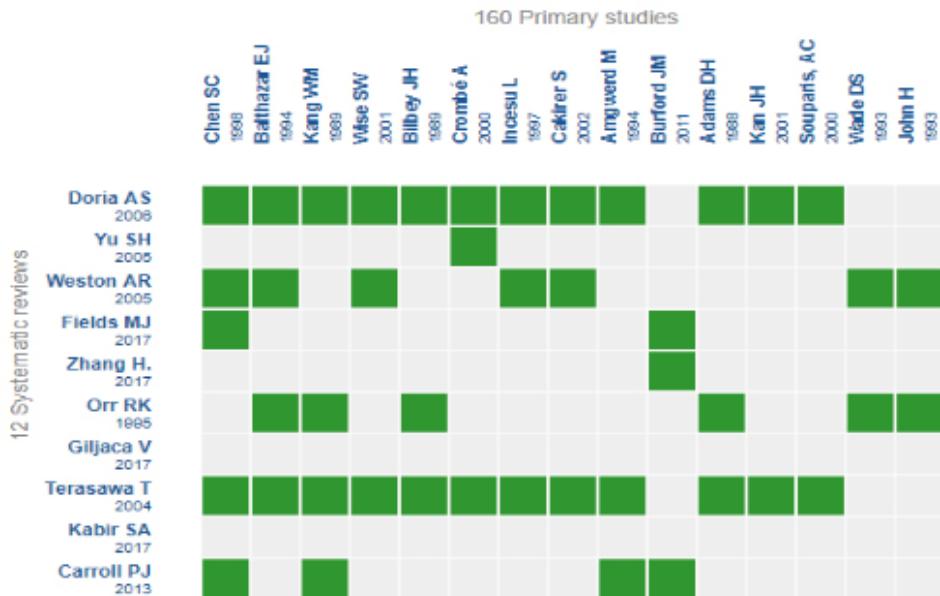
Figure 1**Figure 1:** Graphs show sensitivity and specificity recorded in individual series of children and adults. (a) Sensitivity of US for children. (b) Specificity of US for children. (c) Sensitivity of CT for children. (d) Specificity of CT for children (Fig 1 continues).

Sensibilidad y especificidad de ecografía y tomografía computarizada para adultos

Figure 1 (continued)**Figure 1:** (continued) (e) Sensitivity of US for adults. (f) Specificity of US for adults. (g) Sensitivity of CT for adults. (h) Specificity of CT for adults. Point estimates (□) and 95% CIs (horizontal lines) are given for each series. The meta-analytic summary estimate is represented by the vertical line. Outliers have not been excluded on these graphs.

Matriz de evidencia

Siga el enlace para acceder a la versión interactiva: [Ecografía \(ultrasonido\) en sospecha de apendicitis](#)



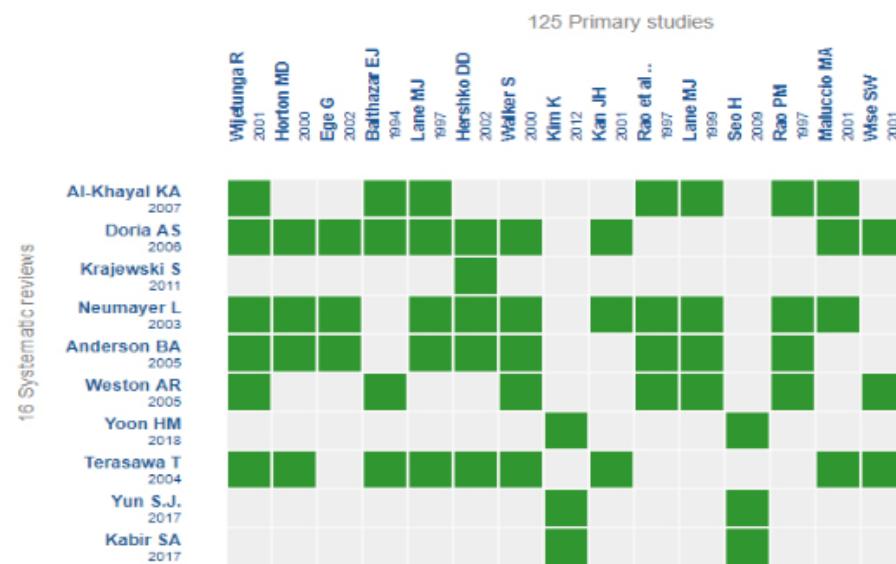
Una matriz de evidencia es una tabla que compara revisiones sistemáticas que responden una misma pregunta.

Las filas representan las revisiones sistemáticas, y las columnas muestran los estudios primarios.

Los recuadros en verde corresponden a estudios incluidos en las respectivas revisiones.

El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas incluyendo cualquiera de los estudios primarios en la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden la misma pregunta.

Siga el enlace para acceder a la versión interactiva: [Tomografía computarizada en sospecha de apendicitis](#)



Una matriz de evidencia es una tabla que compara revisiones sistemáticas que responden una misma pregunta.

Las filas representan las revisiones sistemáticas, y las columnas muestran los estudios primarios.

Los recuadros en verde corresponden a estudios incluidos en las respectivas revisiones.

El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas incluyendo cualquiera de los estudios primarios en la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden la misma pregunta.

Pregunta 2: ¿Debería usarse antibióticos comparado con apendicectomía para personas con apendicitis aguda no complicada?

Síntesis de evidencia

Resumen de la evidencia identificada

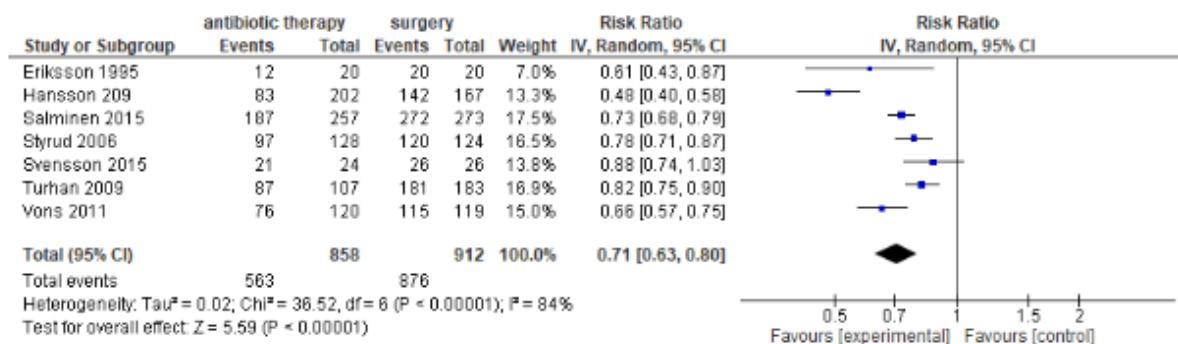
Se identificaron 24 revisiones sistemáticas [284-307] que incluyeron 28 estudios primarios [308-335], de los cuales 8 corresponden a ensayos aleatorizados [308-315]. Para más detalle ver “*Matriz de evidencia*”, en el siguiente enlace: [Antibióticos versus apendicectomía para la apendicitis aguda no complicada](#)

Estimador del efecto

Se realizó un análisis de la matriz de evidencia, decidiendo rehacer el metanálisis a partir de los ensayos aleatorizados. Además, la inclusión de los estudios observacionales no aumentaba la certeza de la evidencia, por lo que no fueron incorporados al análisis.

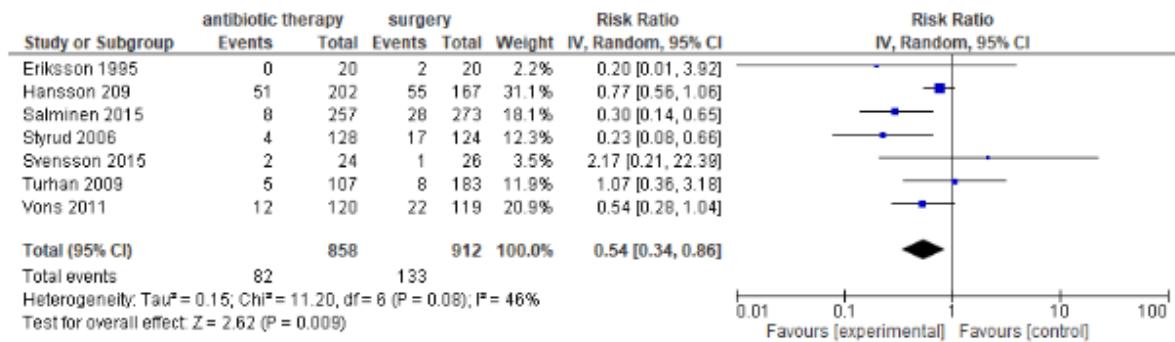
Metanálisis

Efectividad del tratamiento

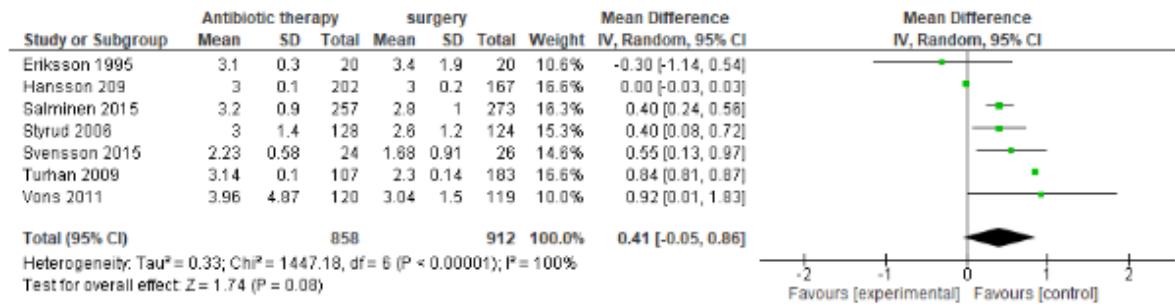


4. MATRIZ DE EVIDENCIA, TABLA DINÁMICA CUYAS FILAS REPRESENTAN LAS REVISIONES SISTEMÁTICA Y EN LAS COLUMNAS LOS ESTUDIOS PRIMARIOS QUE RESPONDEN UNA MISMA PREGUNTA. LOS RECUADROS EN VERDE CORRESPONDEN A LOS ESTUDIOS INCLUIDOS EN LAS RESPECTIVAS REVISIONES. LA MATRIZ SE ACTUALIZA PERIÓDICAMENTE, INCORPORANDO NUEVAS REVISIONES SISTEMÁTICAS PERTINENTES Y LOS RESPECTIVOS ESTUDIOS PRIMARIOS.

Complicaciones mayores



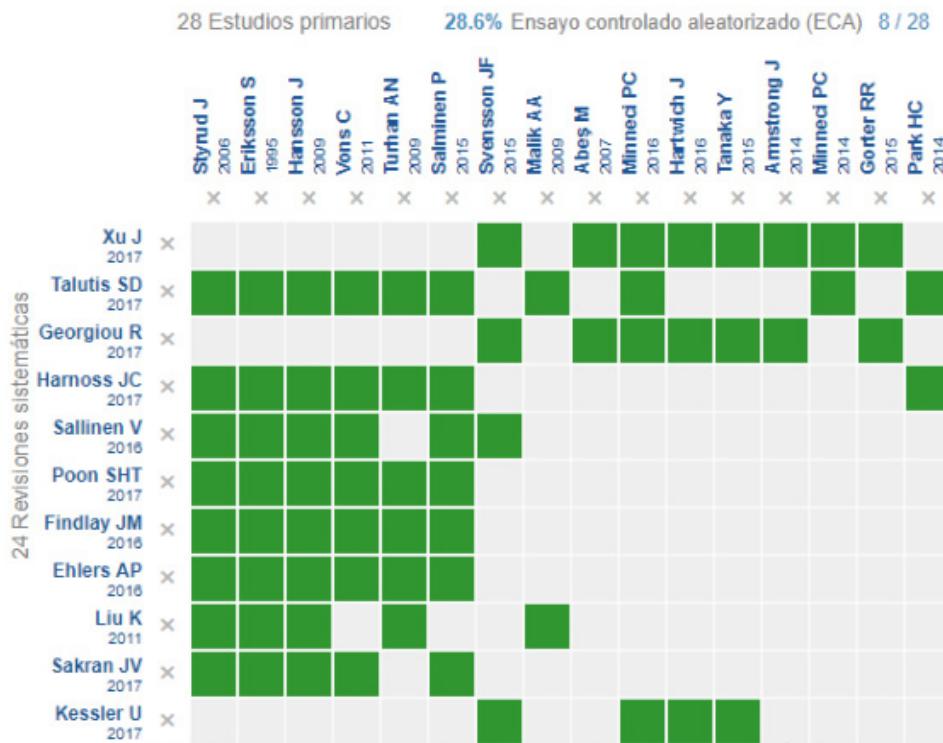
Días de hospitalización



Matriz de evidencia

Siga el enlace para acceder a la versión interactiva:

[Antibióticos versus apendicectomía para la apendicitis aguda no complicada](#)



Pregunta 3: ¿Debería realizarse apendicectomía laparoscópica comparado con apendicectomía abierta para personas con apendicitis aguda complicada?

Búsqueda de evidencia

Se realizó una búsqueda general de revisiones sistemáticas asociadas al tema de "["Acute appendicitis"](#)". Las bases de datos utilizadas fueron: Cochrane database of systematic reviews (CDSR); Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE); HTA Database; PubMed; LILACS; CINAHL; PsycINFO; EMBASE; EPPI-Centre Evidence Library; 3ie Systematic Reviews and Policy Briefs Campbell Library; Clinical Evidence; SUPPORT Summaries; WHO institutional Repository for information Sharing; NICE public health guidelines and systematic reviews; ACP Journal Club; Evidencias en Pediatría; y The JBI Database of Systematic Reviews and implementation Reports. No se aplicaron restricciones en base al idioma o estado de publicación. Dos revisores de manera independiente realizaron la selección de los títulos y los resúmenes, la evaluación del texto completo y la extracción de datos. Un investigador experimentado resolvió cualquier discrepancia entre los distintos revisores. En caso de considerarse necesario, se integraron estudios primarios.

Seleccionadas las revisiones sistemáticas o estudios primarios asociadas a la temática, se clasificaron en función de las potenciales preguntas a las que daban respuesta. Al momento de definir la pregunta la evidencia ya se encontraba previamente clasificada según intervenciones comparadas. Los resultados se encuentran alojados en la plataforma [Living Overview of the Evidence \(L:OVE\)](#), sistema que permite la actualización periódica de la evidencia.

Síntesis de evidencia

Resumen de la evidencia identificada

Se identificaron 6 revisiones sistemáticas [336-341] que incluyen 55 estudios primarios [342-396], de los cuales 4 corresponden a ensayos aleatorizados [342-345]. Para más detalle ver "[Matriz de evidencia](#)"⁵, en el siguiente enlace: [Laparoscopía versus cirugía abierta para la apendicitis complicada](#).

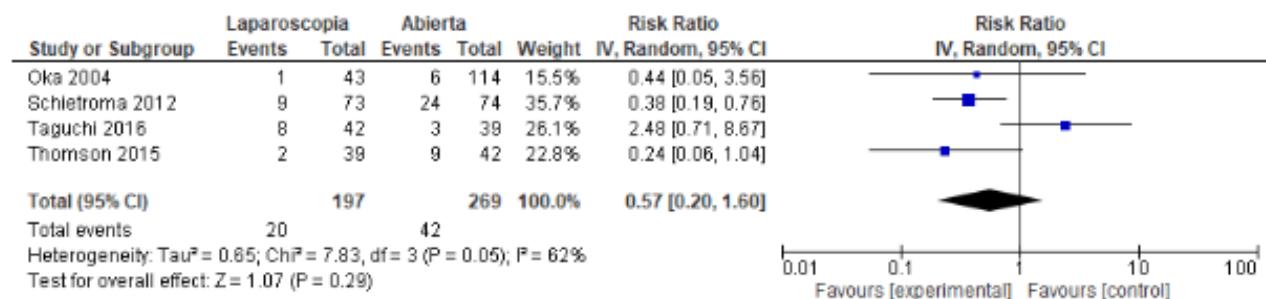
5. MATRIZ DE EVIDENCIA, TABLA DINÁMICA CUYAS FILAS REPRESENTAN LAS REVISIONES SISTEMÁTICA Y EN LAS COLUMNAS LOS ESTUDIOS PRIMARIOS QUE RESPONDEN UNA MISMA PREGUNTA. LOS RECUADROS EN VERDE CORRESPONDEN A LOS ESTUDIOS INCLUIDOS EN LAS RESPECTIVAS REVISIONES. LA MATRIZ SE ACTUALIZA PERIÓDICAMENTE, INCORPORANDO NUEVAS REVISIONES SISTEMÁTICAS PERTINENTES Y LOS RESPECTIVOS ESTUDIOS PRIMARIOS.

Estimador del efecto

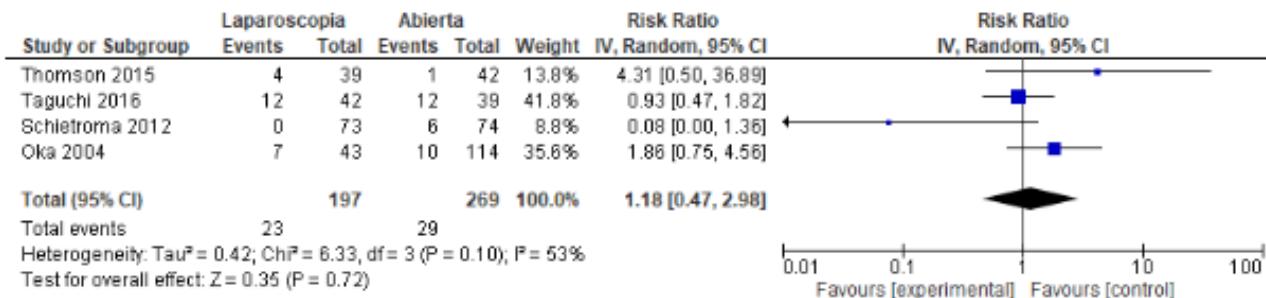
Se realizó un análisis de la matriz de evidencia, decidiendo rehacer el metanálisis a partir de los ensayos aleatorizados. Además, la inclusión de los estudios observacionales no aumentaba la certeza de la evidencia, por lo que no fueron incorporados al análisis.

Metanálisis

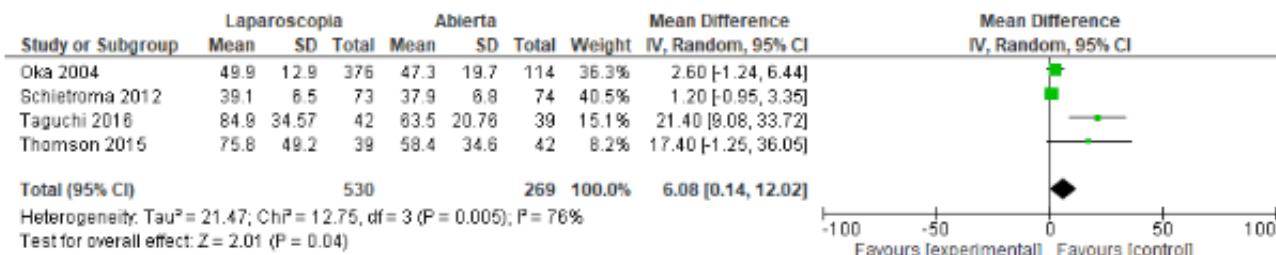
Infección de herida operatoria



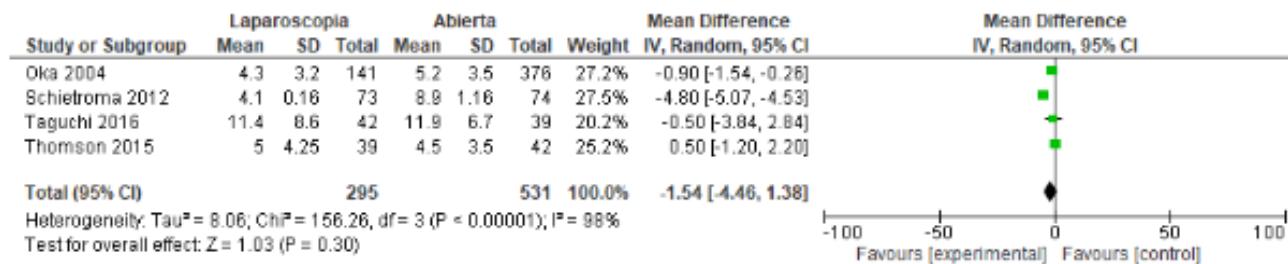
Absceso intraabdominal



Tiempo de cirugía



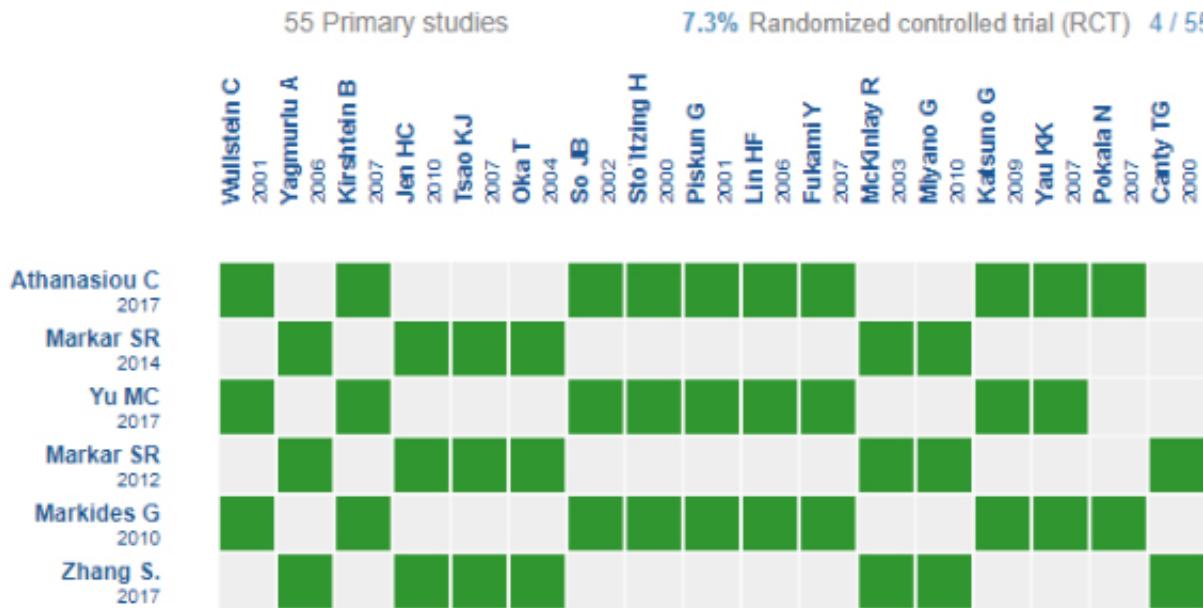
Estadía hospitalaria



Matriz de evidencia

Siga el enlace para acceder a la versión interactiva:

[Laparoscopía versus cirugía abierta para la apendicitis complicada.](#)



Una matriz de evidencia es una tabla que compara revisiones sistemáticas que responden una misma pregunta.

Las filas representan las revisiones sistemáticas, y las columnas muestran los estudios primarios.

Los recuadros en verde corresponden a estudios incluidos en las respectivas revisiones.

El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas incluyendo cualquiera de los estudios primarios en la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden la misma pregunta.

TABLAS

De la evidencia a la decisión (Evidence to Decision framework - EtD) [400]

PREGUNTA 1: ¿Debería usarse ultrasonido para el diagnóstico de apendicitis en niñas y niños?

JUICIO						
PRECISIÓN DE LA PRUEBA	Muy imprecisa	Imprecisa	Precisa	Muy precisa	Varia	No lo sé
	Evidencia de la investigación:					
EFFECTOS DESEABLES	<ul style="list-style-type: none"> La tabla resumen de resultados fue construida a partir de un metanálisis de exactitud diagnóstica para cada test a partir de una revisión sistemática [13] en población pediátrica (menores de 20 años). No obstante, la misma revisión sistemática reporta metanálisis para adultos frente en los cuales hay una leve menor sensibilidad de la ecografía. Por lo tanto, la decisión impresiona ser similar. Tomografía computarizada: Sensibilidad de 94% (IC 93% de 92 a 95%) y especificidad de 95% (IC 95% de 94 a 97%). Ecografía (ultrasonido): Sensibilidad de 83% (IC 95% de 78 a 87%) y especificidad de 93% (IC 95% de 90 a 96%). 					
	Consideraciones adicionales:					
EFFECTOS INDESEABLES	<ul style="list-style-type: none"> El panel de expertos clínicos considera que frente a los resultados presentados, la tomografía computarizada es más precisa que ecografía. 	Trivial	Pequeño	Moderado	Grande	Varia
	Evidencia de la investigación:					
CERTEZA DE LA EVIDENCIA DE PRECISIÓN DE LA PRUEBA	<ul style="list-style-type: none"> Se realizó búsqueda sobre el impacto diagnóstico del uso de ecografía (ultrasonido) comparado con tomografía computarizada, pero no se encontraron revisiones sistemáticas que respondieran la pregunta. Debido a esto, se extendió la búsqueda encontrando revisiones sistemáticas sobre la exactitud diagnóstica, las cuales reportaban sensibilidad, especificidad y <i>likelihood ratio</i>. 					
	Consideraciones adicionales:					
CERTEZA DE LOS EFECTOS	<ul style="list-style-type: none"> El panel de expertos clínicos considera que la tomografía tiene mejor rendimiento en casos de baja visibilidad de apéndice por ecografía y permite mejor análisis de diagnóstico diferencial, sin embargo estos efectos son pequeños. 	Grande	Moderada	Pequeña	Trivial	Varia
	Evidencia de la investigación:					
CERTEZA DE LOS EFECTOS	<ul style="list-style-type: none"> Se realizó búsqueda sobre el impacto diagnóstico del uso de ecografía (ultrasonido) comparado con tomografía computarizada, pero no se encontraron revisiones sistemáticas que respondieran la pregunta. Debido a esto, se extendió la búsqueda encontrando revisiones sistemáticas sobre la exactitud diagnóstica, las cuales reportaban sensibilidad, especificidad y <i>likelihood ratio</i>. 					
	Consideraciones adicionales:					
CERTEZA DE LOS EFECTOS	<ul style="list-style-type: none"> El panel de expertos clínicos considera importante destacar que existen dos poblaciones con efectos indeseables de mayor importancia debido a la irradiación en ellos: 	Embarazadas y niños.	Muy baja	Moderada	Alta	Ningún estudio incluido
	Mujeres embarazadas y niños.					

La certeza de la evidencia de exactitud de la prueba es moderada ya que se decidió disminuir solo un nivel de certeza de evidencia por riesgo de sesgo, pese a que algunos estudios fueron retrospectivos y no ciegos, ya que cronológicamente la realización del test es previa a la realización del gold standard (seguimiento clínico o cirugía) y no había diferencias con respecto a los estudios de mejor calidad metodológica.

No se encontraron estudios de impacto diagnóstico, por lo cual extrapolando desde exactitud diagnóstica con certeza moderada, quedaría certeza muy baja de los efectos (disminuir 2 niveles de certeza de la evidencia por indirecto).

VALORES	Incertidumbre o variabilidad importantes	Possiblemente hay incertidumbre o variabilidad importantes	Probablemente no hay incertidumbre ni variabilidad importantes	No hay variabilidad o incertidumbre importante		
	Evidencia de la investigación:	<ul style="list-style-type: none"> Actualmente la conducta es variable dependiendo del contexto, disponibilidad y edad del paciente. En adultos, el examen de elección es la tomografía computarizada, en cambio en niños y embarazadas, la ecografía salvo que no esté disponible en horario inhábil. Esto se debe principalmente a los efectos irradiantes de la tomografía en niños y embarazadas. 				
BALANCE DE EFECTOS	Favorece la comparación	Probablemente favorece la comparación	No favorece la intervención ni la comparación	Probablemente favorece la intervención	Favorece la intervención	Varía
	Evidencia de la investigación:	<ul style="list-style-type: none"> Debido a que no existen revisiones sistemáticas del impacto diagnóstico, es difícil realizar un balance riesgo/beneficio. No obstante, infiriendo el impacto a partir de la exactitud diagnóstica de cada examen, existe una diferencia levemente favorable para tomografía computarizada. No obstante, existen efectos adversos mayores en tomografía computarizada como irradiación y secundarios al contraste, que son de mayor relevancia en niños y embarazadas. De esta forma, el balance probablemente es favorable a tomografía computarizada en adultos. No obstante, en niños, la decisión puede depender de la evaluación particular del caso, recursos disponibles y valores y preferencias de los pacientes y sus padres. 				
RECURSOS NECESARIOS	Costos extensos	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía
	Evidencia de la investigación:	<ul style="list-style-type: none"> La tomografía computarizada es un examen de mayor costo que la ecografía. No obstante, los clínicos presentan mayor entrenamiento en interpretar tomografías computarizadas que ecografías, por lo cual en ausencia de un radiólogo o personal capacitado para interpretarlas (Especialmente en horarios inhábiles), pudiera ser de mayor utilidad una tomografía computarizada. De esta manera, el balance costo/beneficio es variable dependiendo de la disponibilidad de cada centro, especialmente en horarios inhábiles, considerando el contexto de medicina de urgencia de esta patología. En Chile, el costo de una ecografía es \$20.800 con copago de \$10.400 (nivel 1) [398] 				
COSTO-EFFECTIVIDAD	Favorece la comparación	Probablemente favorece la comparación	No favorece la intervención ni la comparación	Probablemente favorece la intervención	Favorece la intervención	Varía
	Evidencia de la investigación:	<ul style="list-style-type: none"> Una revisión sistemática de costoefectividad [399] encontró dos artículos los cuales presentan conclusiones inconsistentes (uno favorece a la ecografía y otro a la tomografía). 				
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí		Varía
Consideraciones adicionales:	<ul style="list-style-type: none"> El panel de expertos considera que ambas alternativas son aceptables en Chile. 					No lo sé
VIABILIDAD	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí		Varía
Consideraciones adicionales:	<ul style="list-style-type: none"> Probablemente es más factible implementar la tomografía que la ecografía ya que el segundo requiere ecografista disponible. 					No lo sé

PREGUNTA 2: ¿Debería usarse antibióticos comparado con apendicectomía para la apendicitis aguda no complicada?

		JUICIO					
EFEKTOS DESEABLES	Trivial	Pequeño	Moderado	Grande	Varía	No lo sé	
Evidencia de la investigación:							
	• El uso de antibióticos para el tratamiento de la apendicitis aguda no complicada podría estar asociado a menos complicaciones que la apendicectomía, pero la certeza de la evidencia es baja.						
EFEKTOS INDESEABLES							
	• Evidencia de la investigación:	• El uso de antibióticos para el tratamiento de la apendicitis aguda no complicada podría ser menos efectivo que la apendicectomía, pero la certeza de la evidencia es baja.					
		• El uso de antibióticos para el tratamiento de la apendicitis aguda no complicada podría estar asociado a una mayor estadía hospitalaria que la apendicectomía, pero la certeza de la evidencia es baja.					
Consideraciones adicionales:							
	• En el sistema público, el médico evaluador del paciente con tratamiento conservador varía durante los días, por lo cual puede dificultar un seguimiento clínico apropiado.	• Además, debe ser un cirujano para poder tomar la decisión si continuar con el tratamiento antibiótico o realizar la apendicectomía.					
	• El panel de expertos clínicos considera que la gravedad de las complicaciones de los pacientes que fracasaron con antibióticos son superiores a la gravedad de las complicaciones de apendicectomía.						
		Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
		Desenlaces	Importancia	Certainty of the evidence (GRADE)			
Efectividad del tratamiento		CRITICO		⊕⊕⊕○ MODERADO ^{a,b}			
Complicaciones		IMPORTANTE		⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}			
Estadía hospitalaria		IMPORTANTE		⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}			
CERTEZA DE LA EVIDENCIA							
a. Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia porque un ensayo [296] no estaba clara la secuencia de aleatorización ni el ocultamiento de ésta, en un ensayo [298] no estaba clara el ocultamiento de secuencia, un ensayo [302] la secuencia era inapropiada y no estaba claro el ocultamiento de ésta. Además, ningún ensayo fue ciego. b. Se disminuyó un nivel de la certeza de la evidencia por inconsistencia de los resultados entre los ensayos. En el caso de efectividad del tratamiento, se decidió no disminuir certeza de evidencia pese a 12 de 84% ya que la inconsistencia es respecto a la magnitud, pero conllevaron a la misma decisión.							
		Incertidumbre o variabilidad importantes	Posiblemente hay incertidumbre o variabilidad importantes	Probablemente no hay incertidumbre ni variabilidad importantes	No hay variabilidad o incertidumbre importante		
VALORES							
Evidencia de la investigación:							
	• Enfrentados con la evidencia presentada en este resumen, algunos pacientes y tratantes podrían preferir el tratamiento antibiótico por sobre la apendicectomía. Sin embargo, este manejo no ha permeado de mayor forma en la práctica clínica habitual [71] por razones variadas, incluyendo la preferencia por una terapia definitiva, la inviabilidad de obtener tomografías computarizadas en todos los pacientes y el miedo a consecuencia médica-legales ante eventuales complicaciones al usar terapia antibiotica. La apendicectomia sigue considerándose la terapia de elección frente a esta patología, y la terapia antibiotica se reserva para casos seleccionados.	• Algunos centros clínicos están optando por un manejo pragmático en el que se trata con antibioterapia durante 24 a 48 horas, tras lo cual ésta se mantiene en caso de mejora del paciente o se opta por apendicectomia si esto no sucede [26].					

Consideraciones adicionales:	<ul style="list-style-type: none"> • El panel consideró que actualmente la población chilena tiene aceptado como único tratamiento efectivo la cirugía, por lo cual dudan cuando ésta no se realiza. 					
BALANCE DE EFECTOS	<p>Favorece la comparación</p> <p>Probablemente favorece la comparación</p>	<p>No favorece la intervención ni la comparación</p>	<p>Probablemente favorece la intervención</p>	<p>No favorece la intervención ni la comparación</p>	<p>Favorece la intervención</p>	<p>Varía</p>
Evidencia de la investigación:	<ul style="list-style-type: none"> • El tratamiento antibiótico en apendicitis aguda no complicada es una opción plausible y segura como intervención inicial, teniendo en consideración que podría asociarse a un menor riesgo de complicaciones y evitar una intervención quirúrgica al paciente. Por otro lado, esta terapia podría ser menos efectiva y asociarse a una mayor estadía hospitalaria inicial. Dado que aún existe incertidumbre frente a las ventajas de la antibioterapia es que resulta difícil de establecer un adecuado balance riesgo/beneficio, por lo que esto probablemente variaría según cada caso. • En pacientes bien seleccionados, con ausencia de complicaciones confirmado por tomografía computada y un alto riesgo derivado de la cirugía, el balance riesgo/beneficio podría inclinarse a favor del tratamiento antibiótico [15],[68]. 	Consideraciones adicionales:	<ul style="list-style-type: none"> • El panel de expertos clínicos considera que los beneficios son superiores en la comparación (apéndicectomía) dado que la gravedad de las complicaciones de los pacientes que fracasaron con antibióticos son superiores a la gravedad de las complicaciones de apéndicectomía. 			<p>No lo sé</p>
RECURSOS NECESARIOS	<p>Costos extensos</p>	<p>Costos moderados</p>	<p>Costos y ahorros despreciables</p>	<p>Ahorros moderados</p>	<p>Ahorros extensos</p>	<p>Varía</p>
Evidencia de la investigación:	<ul style="list-style-type: none"> • En Chile, el costo de ceftriaxona es \$754 y de metronidazol es \$338 (nivel 1) [397]. • A su vez, el costo de la cirugía a través de FONASA es \$517.480, con un copago de \$573.430 pagado por el paciente (nivel 1) [398]. • Sin embargo, el tratamiento antibiótico tiene otros costos no considerados como el control con exámenes, necesidad de evaluaciones periódicas por cirujano, capacidad de resolución quirúrgica de urgencia en caso de complicación. 	Consideraciones adicionales:	<ul style="list-style-type: none"> • Los antibióticos son más baratos que operarse. Sin embargo, controlar al paciente que recibe tratamiento con antibióticos requiere exámenes del laboratorio e imágenes de seguimiento, más días de hospitalización y personal entrenado (cirujano) para evaluaciones periódicas. 			<p>No lo sé</p>
COSTO-EFFECTIVIDAD	<p>Favorece la comparación</p> <p>Probablemente favorece la comparación</p>	<p>No favorece la intervención ni la comparación</p>	<p>Probablemente favorece la intervención</p>	<p>No favorece la intervención ni la comparación</p>	<p>Favorece la intervención</p>	<p>Varía</p>
Evidencia de la investigación:	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de los ensayos publicados y las revisiones sistemáticas incluidas no han evaluado la consideración de recursos de forma dirigida, por lo que mejores análisis sobre costoefectividad son necesarios. • Existe un estudio que evaluó dirigidamente la costoefectividad de antibióticos versus apéndicectomía [69]. Extrajo datos de efectividad y complicaciones de un metaanálisis [29], ensayos [41- 44] y estudios observacionales [47,49-54,56], y los correlacionó con costos de las intervenciones obtenidos de una base de datos estadounidense [70]. Concluyeron que en pacientes tratados con antibióticos de forma efectiva (es decir, que no presentaban recurrencia que requiriera cirugía posteriormente) los costos se reducían en más de 10.000 dólares. Al contrario, cuando la antibioterapia fallaba y se debía realizar después una apéndicectomía, el costo por paciente aumentaba en más de 4.000 dólares. Basados en estos datos, los autores sugieren que la antibioterapia sería la intervención más costoefectiva si tuviese una tasa de recurrencia menor al 40%. • Dado que no hay una buena certeza sobre la efectividad de los antibióticos comparados con apéndicectomía para la apendicitis aguda no complicada, no es posible hacer un adecuado balance de costoefectividad. 	Consideraciones adicionales:	<ul style="list-style-type: none"> • El panel consideró que actualmente la población chilena tiene aceptado como único tratamiento efectivo la cirugía. Por lo cual pudiese ser menos aceptable el uso exclusivo de antibióticos. 			<p>No lo sé</p>
ACEPTABILIDAD	<p>No</p> <p>Probablemente no</p>	<p>Probablemente sí</p>	<p>Sí</p>			<p>No lo sé</p>
VIABILIDAD	<p>No</p>	<p>Probablemente no</p>	<p>Probablemente sí</p>	<p>Sí</p>		<p>No lo sé</p>

PREGUNTA 3: ¿Debería usarse apendicectomía laparoscópica vs. cirugía abierta para la apendicitis complicada?

		JUICIO				
EFFECTOS DESEABLES	Trivial	Pequeño	Moderado	Grande	Varia	No lo sé
Evidencia de la investigación:						
	• En comparación con apendicectomía abierta, la apendicectomía laparoscópica podría disminuir el riesgo de infección de la herida operatoria en la apendicitis complicada, pero la certeza de la evidencia es baja.					
EFFECTOS INDESEABLES	Grandes Moderada	Pequeña	Trivial		Varia	No lo sé
Evidencia de la investigación:						
	• Apendicectomía laparoscópica probablemente lleva a un pequeño aumento en el tiempo quirúrgico.					
	Muy baja	Baja	Moderada	Alta		Ningún estudio incluido
		Desenlaces	Importancia	Certeza de la evidencia (GRADE)		
		Infección de herida operatoria	IMPORTANTE	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}		
		Absceso intraabdominal	CRÍTICO	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}		
		Tiempo de cirugía	IMPORTANTE	⊕⊕⊕○ MODERADO ^a		
		Estadía hospitalaria	IMPORTANTE	⊕⊕○○ BAJA ^{a,d}		
CERTEZA DE LA EVIDENCIA						

- a. Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por riesgo de sesgo ya que en un ensayo [331] no estaba claro el ocultamiento de la secuencia de aleatorización y ningún ensayo fue ciego.
- b. Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por imprecisión, ya que cada extremo del intervalo de confianza convierte a una decisión diferente.
- c. Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por inconsistencia, ya que algunos ensayos presentaban conclusiones diferentes.

VALORES	Incertidumbre o variabilidad importantes	Possiblemente hay incertidumbre o variabilidad importantes	Probablemente no hay incertidumbre ni variabilidad importantes	No hay variabilidad o incertidumbre importante								
	Evidencia de la investigación: <ul style="list-style-type: none">• Es probable que con la evidencia presentada en este resumen exista variabilidad en la toma de decisiones. Aquellos clínicos y pacientes que valoren más el acortamiento de la estadiá hospitalaria podrían inclinarse a favor de la técnica laparoscópica. Aquellos que den más importancia a las complicaciones, podrían inclinarse por la técnica convencional.											
Consideraciones adicionales: <ul style="list-style-type: none">• El único factor para no utilizar laparoscopia es que esta podría ser costosa, pero considerando que requiere de menor estadía hospitalaria, los pacientes podrían preferirla.• Además, el panel de expertos clínicos plantea que las diferencias estéticas y menor dolor por la cirugía laparoscópica determinan que los pacientes prefieran esa técnica en Chile.												
BALANCE DE EFECTOS												
RECURSOS NECESARIOS	Favorece la comparación	Probablemente favorece la comparación	No favorece la intervención ni la comparación	Probablemente Favorece la intervención	Favorece la intervención	Varía						
	Evidencia de la investigación: <ul style="list-style-type: none">• Se trata de una intervención en la que existen algunos beneficios, pero cuya importancia relativa es difícil de establecer. Por otra parte, existe incertidumbre sobre los principales efectos indeseados, en particular sobre el riesgo de absceso intraabdominal, lo que dificulta realizar un balance beneficio riesgo. Sin embargo, el panel considera que el balance favorece la intervención.											
COSTO-EFECTIVIDAD	Costos extensos	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía						
	Evidencia de la investigación: <ul style="list-style-type: none">• En Chile, el valor de las intervenciones a través de FONASA es el mismo (\$917.480), con un copago de \$573.430 pagado por el paciente (nivel 1) [398].											
ACEPTABILIDAD	Favorece la comparación	Probablemente favorece la comparación	No favorece la intervención ni la comparación	Probablemente favorece la intervención	Favorece la intervención	Varía						
	Evidencia de la investigación: <ul style="list-style-type: none">• Se trata de una intervención que probablemente ahorra costos derivados de la hospitalización. Sin embargo, la incertidumbre asociada al riesgo de complicaciones hace que sea difícil estimar adecuadamente la relación costo beneficio. No es posible realizar un adecuado balance entre costo y beneficio.• Es razonable llevar a cabo una evaluación económica formal en los escenarios en que se esté considerando incorporar esta intervención.											
VIABILIDAD	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí		Varía						
	Consideraciones adicionales: <ul style="list-style-type: none">• Además, la cirugía laparoscópica es altamente disponible en Chile.											

REFERENCIAS

REFERENCIAS

1. WILLIAMS GR. PRESIDENTIAL ADDRESS: A HISTORY OF APPENDICITIS. WITH ANECDOTES ILLUSTRATING ITS IMPORTANCE. ANN SURG. 1983 MAY;197(5):495–506.
2. GOMES CA, SARTELLI M, DI SAVERIO S, ANSALONI L, CATENA F, COCCOLINI F, ET AL. ACUTE APPENDICITIS: PROPOSAL OF A NEW COMPREHENSIVE GRADING SYSTEM BASED ON CLINICAL, IMAGING AND LAPAROSCOPIC FINDINGS. WORLD J EMERG SURG. 2015 DEC 3;10:60.
3. ZARATE AJ, GARLASCHI V, RAUE M. APENDICITIS AGUDA. UNIVERSIDAD FINIS TERRAE. 2014. 1-8. DISPONIBLE DESDE: <HTTP://STUDYRES.ES/DOC/3462064/APENDICITIS-AGUDA>.---UNIVERSIDAD-FINIS-TERRAE
4. DE CASTRO GUTIÉRREZ J, QUER VALL X, SALA CASCANTE F, ESTOL PÉREZ N, ARRABAL GARCÍA P, GUIXÁ GINER M, ET AL. INFLUENCIA DE LA EDAD Y EL SEXO EN EL DIAGNÓSTICO DE LA APENDICITIS AGUDA. CIR ESP. 1998 FEB 1;63(2):123–7.
5. KÖRNER H, SÖNDENAA K, SÖREIDE JA, ANDERSEN E, NYSTED A, LENDE TH, ET AL. INCIDENCE OF ACUTE NONPERFORATED AND PERFORATED APPENDICITIS: AGE-SPECIFIC AND SEX-SPECIFIC ANALYSIS. WORLD J SURG. 1997 MAR;21(3):313–7.
6. BUCKIUS MT, MCGRATH B, MONK J, GRIM R, BELL T, AHUJA V. CHANGING EPIDEMIOLOGY OF ACUTE APPENDICITIS IN THE UNITED STATES: STUDY PERIOD 1993-2008. J SURG RES. 2012 JUN 15;175(2):185–90.
7. MINISTERIO DE SALUD DEL GOBIERNO DE CHILE, DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN DE SALUD [INTERNET]. SANTIAGO, CHILE: EGRESOS HOSPITALARIOS 2012- 2015 [CITADO EL 11 SEP. DE 2018]. DISPONIBLE DESDE: HTTPS://REPORTESDEIS.MINSAL.CL/EGRESOSHOSPITALARIOS/MENU_PUBLICA_NUEVA/MENU_PUBLICA_NUEVA.ASPX
8. FERRIS M, QUAN S, KAPLAN BS, MOLODECKY N, BALL CG, CHERNOFF GW, BHALA N, GHOSH S, DIXON E, NG S, KAPLAN GG. THE GLOBAL INCIDENCE OF APPENDICITIS: A SYSTEMATIC REVIEW OF POPULATION-BASED STUDIES. ANN SURG. 2017 AUG;266(2):237-241. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002188. REVIEW. PUBMED PMID: 28288060.
9. GRADE WORKING GROUP. GRADE: GRADING OF RECOMMENDATIONS ASSESSMENT, DEVELOPMENT AND EVALUATION (A, B, C, D). DISPONIBLE EN: <HTTP://WWW.GRADEWORKINGGROUP.ORG/#> SCHÜNEMANN H, BROŽEK J, GUYATT G, OXMAN A. (2013). MANUAL GRADE PARA CALIFICAR LA CALIDAD DE LA EVIDENCIA Y LA FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN (1^a ED. EN ESPAÑOL). P.A ORREGO & M.X. ROJAS (TRANS.) MAR 2017. PUBLICACIÓN ORIGINAL: <HTTP://GDT.GUIDELINEDEVELOPMENT.ORG/APP/HANDBOOK/HANDBOOK.HTML>
10. ALONSO-COELLO P, SCHÜNEMANN HJ, MOBERG J, BRIGNARDELLO-PETERSEN R, AKL EA, DAVOLI M, ET AL. GRADE EVIDENCE TO DECISION (ETD) FRAMEWORKS: A SYSTEMATIC AND TRANSPARENT APPROACH TO MAKING WELL INFORMED HEALTHCARE CHOICES. 1: INTRODUCTION. BMJ [INTERNET]. 2016 JUN 28 [CITED 2018 OCT 18];i2016. AVAILABLE FROM: <HTTP://WWW.BMJ.COM/LOOKUP/DOI/10.1136/BMJ.I2016>
11. MAP FOR GUIDELINE ADAPTATION [CITADO EL 18 DE OCT. DE 2018]. DISPONIBLE DESDE <HTTPS://GUIDELINES-MAP.EPISTEMONIKOS.ORG/#/>
12. NEUMANN I, PANTOJA T, PEÑALOZA B, CIFUENTES L, RADA G. EL SISTEMA GRADE: UN CAMBIO EN LA FORMA DE EVALUAR LA CALIDAD DE LA EVIDENCIA Y LA FUERZA DE RECOMENDACIONES. REVISTA MÉDICA DE CHILE. 2014. 142(5):630-635. FIGURA 1, RECOMENDACIONES FUERTES Y DÉBILES EN EL SISTEMA GRADE; 633
13. DORIA AS, MOINEEDIN R, KELLENBERGER CJ, EPELMAN M, BEYENE J, SCHUH S, BABYN PS, DICK PT. US OR CT FOR DIAGNOSIS OF APPENDICITIS IN CHILDREN AND ADULTS? A META-ANALYSIS. RADIOLOGY. 2006;241(1):83-94.
14. AL-KHAYAL KA, AL-OMRAN MA. COMPUTED TOMOGRAPHY AND ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF EQUIVOCAL ACUTE APPENDICITIS. A META-ANALYSIS. SAUDI MEDICAL JOURNAL. 2007;28(2):173-80.
15. ALY NE, MCATEER D, ALY EH. LOW VS. STANDARD DOSE COMPUTED TOMOGRAPHY IN SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS: IS IT TIME FOR A CHANGE?. INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGERY (LONDON, ENGLAND). 2016;31:71-9.
16. ANDERSON BA, SALEM L, FLUM DR. A SYSTEMATIC REVIEW OF WHETHER ORAL CONTRAST IS NECESSARY FOR THE COMPUTED TOMOGRAPHY DIAGNOSIS OF APPENDICITIS IN ADULTS. AMERICAN JOURNAL OF SURGERY. 2005;190(3):474-8.
17. BASARAN A, BASARAN M. DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS DURING PREGNANCY: A SYSTEMATIC

- REVIEW. OBSTETRICAL & GYNECOLOGICAL SURVEY. 2009;64(7):481-8; QUIZ 499.
18. CARROLL PJ, GIBSON D, EL-FAEY O, DUNNE C, COFFEY C, HANNIGAN A, WALSH SR. SURGEON-PERFORMED ULTRASOUND AT THE BEDSIDE FOR THE DETECTION OF APPENDICITIS AND GALLSTONES: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. AMERICAN JOURNAL OF SURGERY. 2013;205(1):102-8.
 19. FIELDS MJ, DAVIS J, ALSUP C, BATES A, AU A, ADHIKARI S, FARRELL I. ACCURACY OF POINT OF CARE ULTRASONOGRAPHY FOR DIAGNOSING ACUTE APPENDICITIS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE. 2017;24(9):1124-1136.
 20. GILJACA V, NADAREVIC T, POROPAT G, NADAREVIC VS, STIMAC D. DIAGNOSTIC ACCURACY OF ABDOMINAL ULTRASOUND FOR DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2017;41(3):693-700.
 21. HLIBCZUK V, DATTARO JA, JIN Z, FALZON L, BROWN MD. DIAGNOSTIC ACCURACY OF NONCONTRAST COMPUTED TOMOGRAPHY FOR APPENDICITIS IN ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW. ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE. 2010;55(1):51-59.E1.
 22. KABIR SA, KABIR SI, SUN R, JAFFERBHOOY S, KARIM A. HOW TO DIAGNOSE AN ACUTELY INFLAMED APPENDIX; A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LATEST EVIDENCE. INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGERY (LONDON, ENGLAND). 2017;40:155-162.
 23. KRAJEWSKI S, BROWN J, PHANG PT, RAVAL M, BROWN CJ. IMPACT OF COMPUTED TOMOGRAPHY OF THE ABDOMEN ON CLINICAL OUTCOMES IN PATIENTS WITH ACUTE RIGHT LOWER QUADRANT PAIN: A META-ANALYSIS. CANADIAN JOURNAL OF SURGERY. JOURNAL CANADIEN DE CHIRURGIE. 2011;54(1):43-53.
 24. NEUMAYER L, KENNEDY A. IMAGING IN APPENDICITIS: A REVIEW WITH SPECIAL EMPHASIS ON THE TREATMENT OF WOMEN. OBSTETRICS AND GYNECOLOGY. 2003;102(6):1404-9.
 25. OGUNMEFUN, G., HARDY, M., BOYNES, S.. IS MAGNETIC RESONANCE IMAGING A Viable ALTERNATIVE TO ULTRASOUND AS THE PRIMARY IMAGING MODALITY IN THE DIAGNOSIS OF PAEDIATRIC APPENDICITIS? A SYSTEMATIC REVIEW. RADIOGRAPHY. 2016;22(3):244-251.
 26. ORR RK, PORTER D, HARTMAN D. ULTRASONOGRAPHY TO EVALUATE ADULTS FOR APPENDICITIS: DECISION MAKING BASED ON META-ANALYSIS AND PROBABILISTIC REASONING. ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE. 1995;2(7):644-50.
 27. TERASAWA T, BLACKMORE CC, BENT S, KOHLWES RJ. SYSTEMATIC REVIEW: COMPUTED TOMOGRAPHY AND ULTRASONOGRAPHY TO DETECT ACUTE APPENDICITIS IN ADULTS AND ADOLESCENTS. ANNALS OF INTERNAL MEDICINE. 2004;141(7):537-46.
 28. WESTON AR, JACKSON TJ, BLAMEY S. DIAGNOSIS OF APPENDICITIS IN ADULTS BY ULTRASONOGRAPHY OR COMPUTED TOMOGRAPHY: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY ASSESSMENT IN HEALTH CARE. 2005;21(3):368-79.
 29. XIONG B, ZHONG B, LI Z, ZHOU F, HU R, FENG Z, XU S, CHEN F. DIAGNOSTIC ACCURACY OF NONCONTRAST CT IN DETECTING ACUTE APPENDICITIS: A META-ANALYSIS OF PROSPECTIVE STUDIES. THE AMERICAN SURGEON. 2015;81(6):626-9.
 30. YOON HM, SUH CH, CHO YA, KIM JR, LEE JS, JUNG AY, KIM JH, LEE JY, KIM SY. THE DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF REDUCED-DOSE CT FOR SUSPECTED APPENDICITIS IN PAEDIATRIC AND ADULT PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND DIAGNOSTIC META-ANALYSIS. EUROPEAN RADIOLOGY. 2018;28(6):2537-2548.
 31. YU SH, KIM CB, PARK JW, KIM MS, RADOSEVICH DM. ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF APPENDICITIS: EVALUATION BY META-ANALYSIS. KOREAN JOURNAL OF RADIOLOGY : OFFICIAL JOURNAL OF THE KOREAN RADIOLOGICAL SOCIETY. 2005;6(4):267-77.
 32. YUN S.J., RYU C.-W., CHOI N.Y., KIM H.C., OH J.Y., YANG D.M.. COMPARISON OF LOW- AND STANDARD DOSE CT FOR THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: A META-ANALYSIS. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2017;208(6):W198-W207.
 33. ZHANG H., LIAO M., CHEN J., ZHU D., BYANJU S.. ULTRASOUND, COMPUTED TOMOGRAPHY OR MAGNETIC RESONANCE IMAGING - WHICH IS PREFERRED FOR ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN? A META-ANALYSIS. PEDIATRIC RADIOLOGY. 2017;47(2):186-196.
 34. VAN RANDEN A, BIPAT S, ZWINDERMER AH, UBBINK DT, STOKER J, BOERMEESTER MA. ACUTE APPENDICITIS: META-ANALYSIS OF DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF CT AND GRADED COMPRESSION US RELATED TO PREVALENCE OF DISEASE. RADIOLOGY. 2008;249(1):97-106.

35. ABU-YOUSEF MM, BLEICHER JJ, MAHER JW, URDANETA LF, FRANKEN EA, METCALF AM. HIGH-RESOLUTION SONOGRAPHY OF ACUTE APPENDICITIS. *AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY.* 1987;149(1):53-8.
36. ADAMS DH, FINE C, BROOKS DC. HIGH-RESOLUTION REAL-TIME ULTRASONOGRAPHY. A NEW TOOL IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. *AMERICAN JOURNAL OF SURGERY.* 1988;155(1):93-7.
37. AKHTAR W, ALI S, ARSHAD M, ALI FN, NADEEM N. FOCUSED ABDOMINAL CT SCAN FOR ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN: CAN IT HELP IN NEED?. *JPMA. THE JOURNAL OF THE PAKISTAN MEDICAL ASSOCIATION.* 2011;61(5):474-6.
38. ALLEMANN F, CASSINA P, RÖTHLIN M, LARGIADÈR F. ULTRASOUND SCANS DONE BY SURGEONS FOR PATIENTS WITH ACUTE ABDOMINAL PAIN: A PROSPECTIVE STUDY. *THE EUROPEAN JOURNAL OF SURGERY = ACTA CHIRURGICA.* 1999;165(10):966-70.
39. AMES CASTRO M, SHIPP TD, CASTRO EE, OUZOUNIAN J, RAO P. THE USE OF HELICAL COMPUTED TOMOGRAPHY IN PREGNANCY FOR THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. *AMERICAN JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY.* 2001;184(5):954-7.
40. AMGWERTH M, RÖTHLIN M, CANDINAS D, SCHIMMER R, KLOTZ HP, LARGIADÈR F. [ULTRASOUND DIAGNOSIS OF APPENDICITIS BY SURGEONS--A MATTER OF EXPERIENCE? A PROSPECTIVE STUDY]. *LANGENBECKS ARCHIV FÜR CHIRURGIE.* 1994;379(6):335-40.
41. ANG A, CHONG NK, DANEMAN A. PEDIATRIC APPENDICITIS IN "REAL-TIME": THE VALUE OF SONOGRAPHY IN DIAGNOSIS AND TREATMENT. *PEDIATRIC EMERGENCY CARE.* 2001;17(5):334-40.
42. ANTEVIL J, RIVERA L, LANGENBERG B, BROWN CV. THE INFLUENCE OF AGE AND GENDER ON THE UTILITY OF COMPUTED TOMOGRAPHY TO DIAGNOSE ACUTE APPENDICITIS. *THE AMERICAN SURGEON.* 2004;70(10):850-3.
43. ASHRAF K, ASHRAF O, BARI V, RAFIQUE MZ, USMAN MU, CHISTI I. ROLE OF FOCUSED APPENDICEAL COMPUTED TOMOGRAPHY IN CLINICALLY EQUIVOCAL ACUTE APPENDICITIS. *JPMA. THE JOURNAL OF THE PAKISTAN MEDICAL ASSOCIATION.* 2006;56(5):200-3.
44. BAE, KH, CHOI, SY, KIM, CS, HAN, HY, SONG, BJ, PARK, SH. DIAGNOSTIC ACCURACY AND VALUE OF A PREOPERATIVE ULTRASONOGRAPHIC EVALUATION IN ACUTE APPENDICITIS. *J KOREAN SURG SOC.* 1997;53:1023-1030.
45. BALDISSEROTTO M, MARCHIORI E. ACCURACY OF NONCOMPRESSIVE SONOGRAPHY OF CHILDREN WITH APPENDICITIS ACCORDING TO THE POTENTIAL POSITIONS OF THE APPENDIX. *AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY.* 2000;175(5):1387-92.
46. BALDISSEROTTO M, PELETTI AB. IS COLOUR DOPPLER SONOGRAPHY A GOOD METHOD TO DIFFERENTIATE NORMAL AND ABNORMAL APPENDICES IN CHILDREN?. *CLINICAL RADIOLOGY.* 2007;62(4):365-9.
47. BALTHAZAR EJ, BIRNBAUM BA, YEE J, MEGIBOW AJ, ROSHKOW J, GRAY C. ACUTE APPENDICITIS: CT AND US CORRELATION IN 100 PATIENTS. *RADIOLOGY.* 1994;190(1):31-5.
48. BALTHAZAR EJ, MEGIBOW AJ, SIEGEL SE, BIRNBAUM BA. APPENDICITIS: PROSPECTIVE EVALUATION WITH HIGH-RESOLUTION CT. *RADIOLOGY.* 1991;180(1):21-4.
49. BAYRAKTUTAN Ü, ORAL A, KANTARCI M, DEMİR M, OGUL H, YALCIN A, KAYA I, SALMAN AB, YİĞİTER M, OKUR A. DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF DIFFUSION-WEIGHTED MR IMAGING IN DETECTING ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN: COMPARISON WITH CONVENTIONAL MRI AND SURGICAL FINDINGS. *JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING : JMRI.* 2014;39(6):1518-24.
50. BENDECK SE, NINO-MURCIA M, BERRY GJ, JEFFREY RB. IMAGING FOR SUSPECTED APPENDICITIS: NEGATIVE APPENDECTOMY AND PERFORATION RATES. *RADIOLOGY.* 2002;225(1):131-6.
51. BICKELL NA, AUFSES AH, ROJAS M, BODIAN C. HOW TIME AFFECTS THE RISK OF RUPTURE IN APPENDICITIS. *JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS.* 2006;202(3):401-6.
52. BILBEY JH, GIBNEY RG, COOPERBERG PL. ULTRASONOGRAPHY IN ACUTE APPENDICITIS. *CANADIAN ASSOCIATION OF RADIOLOGISTS JOURNAL = JOURNAL L'ASSOCIATION CANADIENNE DES RADIOLOGISTES.* 1989;40(1):22-4.
53. BINKOVITZ LA, UNSDORFER KM, THAPA P, KOLBE AB, HULL NC, ZINGULA SN, THOMAS KB, HOMME JL. PEDIATRIC APPENDICEAL ULTRASOUND: ACCURACY, DETERMINACY AND CLINICAL OUTCOMES. *PEDIATRIC RADIOLOGY.* 2015;45(13):1934-44.
54. BOUILLOT JL, RUIZ A, ALAMOWITCH B, CAPUANO G, AOUAD K, FOURMESTRAUX J, VADROT D, BETHOUX JP. [SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS. ROLE OF ENHANCED HELICAL COMPUTED TOMOGRAPHY. PROS-

- PECTIVE STUDY OF 100 PATIENTS]. ANNALES DE CHIRURGIE. 2001;126(5):427-33.
55. BRANDT MM, WAHL WL. LIBERAL USE OF CT SCANNING HELPS TO DIAGNOSE APPENDICITIS IN ADULTS. THE AMERICAN SURGEON. 2003;69(9):727-31; DISCUSSION 731-2.
56. BURFORD JM, DASSINGER MS, SMITH SD. SURGEON-PERFORMED ULTRASOUND AS A DIAGNOSTIC TOOL IN APPENDICITIS. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2011;46(6):1115-20.
57. CAKIRER S, BASAK M, COLAKOGLU B, BANKAOGLU M. DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS WITH UNENHANCED HELICAL CT: A STUDY OF 130 PATIENTS. EMERGENCY RADIOLOGY. 2002;9(3):155-61.
58. CALLAHAN MJ, ANANDALWAR SP, MACDOUGALL RD, STAMOULIS C, KLEINMAN PL, RANGEL SJ, BACHUR RG, TAYLOR GA. PEDIATRIC CT DOSE REDUCTION FOR SUSPECTED APPENDICITIS: A PRACTICE QUALITY IMPROVEMENT PROJECT USING ARTIFICIAL GAUSSIAN NOISE--PART 2, CLINICAL OUTCOMES. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2015;204(3):636-44.
59. CHA SH, KIM SH, LEE ES, PARK CM, CHA IH, KIM JH, CHUNG KB, SUH WH. SALINE-FILLED APPENDICAL ULTRASONOGRAPHY IN CLINICALLY EQUIVOCAL ACUTE APPENDICITIS. ABDOMINAL IMAGING. 1996;21(6):525-9.
60. CHANG CC, TSAI CY, LIN CC, JENG LB, LEE CC, KAO CH. COMPARISON BETWEEN TECHNETIUM-99M HEXAMETHYLPROPYLENEAMINEOXIDE LABELED WHITE BLOOD CELL ABDOMEN SCAN AND ABDOMINAL SONOGRAPHY TO DETECT APPENDICITIS IN CHILDREN WITH AN ATYPICAL CLINICAL PRESENTATION. HEPATO-GASTROENTEROLOGY. 2003;50(50):426-9.
61. CHANG CC, WONG YC, WU CH, CHEN HW, WANG LJ, LEE YH, WU PW, IRAMA W, CHEN WY, CHANG CJ. DIAGNOSTIC PERFORMANCE ON LOW DOSE COMPUTED TOMOGRAPHY FOR ACUTE APPENDICITIS AMONG ATTENDING AND RESIDENT RADIOLOGISTS. IRANIAN JOURNAL OF RADIOLOGY : A QUARTERLY JOURNAL PUBLISHED BY THE IRANIAN RADIOLOGICAL SOCIETY. 2016;13(2):E33222.
62. CHANG YJ, KONG MS, HSIA SH, WU CT, LAI MW, YAN DC, CHAO HC, CHEN CC, CHEN SY. USEFULNESS OF ULTRASONOGRAPHY IN ACUTE APPENDICITIS IN EARLY CHILDHOOD. JOURNAL OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY AND NUTRITION. 2007;44(5):592-5.
63. CHEN SC, CHEN KM, WANG SM, CHANG KJ. ABDOMINAL SONOGRAPHY SCREENING OF CLINICALLY DIAGNOSED OR SUSPECTED APPENDICITIS BEFORE SURGERY. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 1998;22(5):449-52.
64. CHEN SC, LIN FY, HSIEH YS, CHEN WJ. ACCURACY OF ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF PERITONITIS COMPARED WITH THE CLINICAL IMPRESSION OF THE SURGEON. ARCHIVES OF SURGERY (CHICAGO, ILL. : 1960). 2000;135(2):170-3; DISCUSSION 174.
65. CHEN SC, WANG HP, HSU HY, HUANG PM, LIN FY. ACCURACY OF ED SONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. THE AMERICAN JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE. 2000;18(4):449-52.
66. CHESBROUGH RM, BURKHARD TK, BALSARA ZN, GOFF WB, DAVIS DJ. SELF-LOCALIZATION IN US OF APPENDICITIS: AN ADDITION TO GRADED COMPRESSION. RADIOLOGY. 1993;187(2):349-51.
67. CHRISTOPHER FL, LANE MJ, WARD JA, MORGAN JA. UNENHANCED HELICAL CT SCANNING OF THE ABDOMEN AND PELVIS CHANGES DISPOSITION OF PATIENTS PRESENTING TO THE EMERGENCY DEPARTMENT WITH POSSIBLE ACUTE APPENDICITIS. THE JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE. 2002;23(1):1-7.
68. CHUNG, HWAN HOON, KIM, YUN HWAN, KIM, HONG WON, PARK, SEUNG CHEOL, LEE, EUN JEONG, CHUNG, KYOO BYUNG, SUH, WON HYUCK. SONOGRAPHIC STUDY ABOUT DIFFERENTIAL DIAGNOSIS BETWEEN ACUTE APPENDICITIS AND NON-APPENDICITIS IN APPENDICES OF BORDERLINE DIAMETER. JOURNAL OF KOREAN SOCIETY OF MEDICAL ULTRASOUND. 2000;19(4):257-263.
69. CRADY SK, JONES JS, WYN T, LUTTENTON CR. CLINICAL VALIDITY OF ULTRASOUND IN CHILDREN WITH SUSPECTED APPENDICITIS. ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE. 1993;22(7):1125-9.
70. CROMBÉ A, WEBER F, GRUNER L, MARTINS A, FOUCHE P, BARTH X. [ABDOMINOPELVIC ULTRASONOGRAPHY IN SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS: PROSPECTIVE STUDY IN ADULTS]. ANNALES DE CHIRURGIE. 2000;125(1):57-61.
71. D'LPPOLITO, G, DE MELLO, G G, SZEJNFELD, J. THE VALUE OF UNENHANCED CT IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. SAO PAULO MEDICAL JOURNAL = REVISTA PAULISTA DE MEDICINA. 1998;116(6):1838-1845.
72. DAVIDSON PM, DOUGLAS CD, HOSKING CS. GRADED COMPRESSION ULTRASONOGRAPHY IN THE ASSESSMENT OF THE "TOUGH DECISION" ACUTE ABDOMEN IN CHILDHOOD. PEDIATRIC SURGERY INTERNATIONAL. 1999;15(1):32-5.

73. DAVIES AH, MASTORAKOU I, COBB R, ROGERS C, LINDSELL D, MORTENSEN NJ. ULTRASONOGRAPHY IN THE ACUTE ABDOMEN. *THE BRITISH JOURNAL OF SURGERY*. 1991;78(10):1178-80.
74. DEARMOND GM, DENT DL, MYERS JG, CHOPRA S, MUMBOWER AL, KUMAR A, STEWART RM. APPENDICITIS: SELECTIVE USE OF ABDOMINAL CT REDUCES NEGATIVE APPENDECTOMY RATE. *SURGICAL INFECTIONS*. 2003;4(2):213-8.
75. DIDIER RA1, VAJTAI PL, HOPKINS KL.. ITERATIVE RECONSTRUCTION TECHNIQUE WITH REDUCED VOLUME CT DOSE INDEX: DIAGNOSTIC ACCURACY IN PEDIATRIC ACUTE APPENDICITIS. *PEDIATR RADIOL*. 2015;45:181-187.
76. DILLEY A, WESSON D, MUNDEN M, HICKS J, BRANDT M, MINIFEE P, NUCHTERN J. THE IMPACT OF ULTRASOUND EXAMINATIONS ON THE MANAGEMENT OF CHILDREN WITH SUSPECTED APPENDICITIS: A 3-YEAR ANALYSIS. *JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY*. 2001;36(2):303-8.
77. EGE G, AKMAN H, SAHIN A, BUGRA D, KUZUCU K. DIAGNOSTIC VALUE OF UNENHANCED HELICAL CT IN ADULT PATIENTS WITH SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS. *THE BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY*. 2002;75(897):721-5.
78. ELIKASHVILI I, TAY ET, TSUNG JW. THE EFFECT OF POINT-OF-CARE ULTRASONOGRAPHY ON EMERGENCY DEPARTMENT LENGTH OF STAY AND COMPUTED TOMOGRAPHY UTILIZATION IN CHILDREN WITH SUSPECTED APPENDICITIS. *ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE*. 2014;21(2):163-70.
79. FA EM, CRONAN JJ. COMPRESSION ULTRASONOGRAPHY AS AN AID IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF APPENDICITIS. *SURGERY, GYNECOLOGY & OBSTETRICS*. 1989;169(4):290-8.
80. FATHI M, HASANI SA, ZARE MA, DAADPEY M, HOJATI FIROOZABADI N, LOTFI D. DIAGNOSTIC ACCURACY OF EMERGENCY PHYSICIAN PERFORMED GRADED COMPRESSION ULTRASOUND STUDY IN ACUTE APPENDICITIS: A PROSPECTIVE STUDY. *JOURNAL OF ULTRASOUND*. 2015;18(1):57-62.
81. FEFFERMAN NR, BOMSZTYK E, YIM AM, RIVERA R, AMODIO JB, PINKNEY LP, STRUBEL NA, NOZ ME, RUSINEK H. APPENDICITIS IN CHILDREN: LOW-DOSE CT WITH A PHANTOM-BASED SIMULATION TECHNIQUE--INITIAL OBSERVATIONS. *RADIOLOGY*. 2005;237(2):641-6.
82. FEFFERMAN NR, ROCHE KJ, PINKNEY LP, AMBROSINO MM, GENIESER NB. SUSPECTED APPENDICITIS IN CHILDREN: FOCUSED CT TECHNIQUE FOR EVALUATION. *RADIOLOGY*. 2001;220(3):691-5.
83. FERGUSSON JA, HITOS K, SIMPSON E. UTILITY OF WHITE CELL COUNT AND ULTRASOUND IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. *ANZ JOURNAL OF SURGERY*. 2002;72(11):781-5.
84. FLUM DR, MCCLURE TD, MORRIS A, KOEPSELL T. MISDIAGNOSIS OF APPENDICITIS AND THE USE OF DIAGNOSTIC IMAGING. *JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS*. 2005;201(6):933-9.
85. FOX JC, SOLLEY M, ANDERSON CL, ZLIDENNY A, LAHHAM S, MAASUMI K. PROSPECTIVE EVALUATION OF EMERGENCY PHYSICIAN PERFORMED BEDSIDE ULTRASOUND TO DETECT ACUTE APPENDICITIS. *EUROPEAN JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR EMERGENCY MEDICINE*. 2008;15(2):80-5.
86. FRANKE C, BÖHNER H, YANG Q, OHMANN C, RÖHER HD. ULTRASONOGRAPHY FOR DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: RESULTS OF A PROSPECTIVE MULTICENTER TRIAL. *ACUTE ABDOMINAL PAIN STUDY GROUP. WORLD JOURNAL OF SURGERY*. 1999;23(2):141-6.
87. FUCHS JR, SCHLAMBERG JS, SHORTSLEEVE MJ, SCHULER JG. IMPACT OF ABDOMINAL CT IMAGING ON THE MANAGEMENT OF APPENDICITIS: AN UPDATE. *THE JOURNAL OF SURGICAL RESEARCH*. 2002;106(1):131-6.
88. FUJII Y, HATA J, FUTAGAMI K, HAMADA T, MITSUOKA H, TERAMEN K, KONEMORI G, SUENAGA K. ULTRASONOGRAPHY IMPROVES DIAGNOSTIC ACCURACY OF ACUTE APPENDICITIS AND PROVIDES COST SAVINGS TO HOSPITALS IN JAPAN. *JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE*. 2000;19(6):409-14.
89. FUNAKI B, GROSSKREUTZ SR, FUNAKI CN. USING UNENHANCED HELICAL CT WITH ENTERIC CONTRAST MATERIAL FOR SUSPECTED APPENDICITIS IN PATIENTS TREATED AT A COMMUNITY HOSPITAL. *AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. 1998;171(4):997-1001.
90. GALINDO GALLEGOS M, FADRIQUE B, NIETO MA, CALLEJA S, FERNÁNDEZ-ACEÑERO MJ, AIS G, GONZÁLEZ J, MANZANARES JJ. EVALUATION OF ULTRASONOGRAPHY AND CLINICAL DIAGNOSTIC SCORING IN SUSPECTED APPENDICITIS. *THE BRITISH JOURNAL OF SURGERY*. 1998;85(1):37-40.
91. GAMANAGATTI S, VASHISHT S, KAPOOR A, CHUMBER S, BAL S. COMPARISON OF GRADED COMPRESSION

- ULTRASONOGRAPHY AND UNENHANCED SPIRAL COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. SINGAPORE MEDICAL JOURNAL. 2007;48(1):80-7.
92. GARCIA PEÑA BM, MANDL KD, KRAUS SJ, FISCHER AC, FLEISHER GR, LUND DP, TAYLOR GA. ULTRASONOGRAPHY AND LIMITED COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF APPENDICITIS IN CHILDREN. JAMA : THE JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. 1999;282(11):1041-6.
93. GARCÍA-AGUAYO FJ, GIL P. SONOGRAPHY IN ACUTE APPENDICITIS: DIAGNOSTIC UTILITY AND INFLUENCE UPON MANAGEMENT AND OUTCOME. EUROPEAN RADIOLOGY. 2000;10(12):1886-93.
94. GIULIANO V, GIULIANO C, PINTO F, SCAGLIONE M. CT METHOD FOR VISUALIZATION OF THE APPENDIX USING A FIXED ORAL DOSAGE OF DIATRIZOATE--CLINICAL EXPERIENCE IN 525 CASES. EMERGENCY RADIOLOGY. 2005;11(5):281-5.
95. GIULIANO V, GIULIANO C, PINTO F, SCAGLIONE M. RAPID CT SCAN VISUALIZATION OF THE APPENDIX AND EARLY ACUTE NON-PERFORATED APPENDICITIS USING AN IMPROVED ORAL CONTRAST METHOD. EMERGENCY RADIOLOGY. 2004;10(5):235-7.
96. GRODZIŃSKI T, GACKOWSKI W, NYCKOWSKI P. ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. POL PRZEGŁ CHIR. 2004;76:1165-1174.
97. GUMBS MA, SHARMA K, GIRISHKUMAR HT, ET AL.. ULTRASOUND AS AN AID IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. DIG SURG. 1993;10:289-291.
98. GÖKÇE AH, AREN A, GÖKÇE FS, DURSUN N, BARUT AY. [RELIABILITY OF ULTRASONOGRAPHY FOR DIAGNOSING ACUTE APPENDICITIS]. ULUSAL TRAVMA VE ACİL CERRAHİ DERGİSİ = TURKISH JOURNAL OF TRAUMA & EMERGENCY SURGERY : TJTES. 2011;17(1):19-22.
99. HAHN HB, HOEPNER FU, KALLE T, MACDONALD EB, PRANTL F, SPITZER IM, FAERBER DR. SONOGRAPHY OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN: 7 YEARS EXPERIENCE. PEDIATRIC RADIOLOGY. 1998;28(3):147-51.
100. HAN TI. IMPROVED SONOGRAPHIC VISUALIZATION OF THE APPENDIX WITH A SALINE ENEMA IN CHILDREN WITH SUSPECTED APPENDICITIS. JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE. 2002;21(5):511-6.
101. HARSWICK C, UYENISHI AA, KORDICK MF, CHAN SB. CLINICAL GUIDELINES, COMPUTED TOMOGRAPHY SCAN, AND NEGATIVE APPENDECTOMIES: A CASE SERIES. THE AMERICAN JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE. 2006;24(1):68-72.
102. HASANI SA, FATHI M, DAADPEY M, ZARE MA, TAVAKOLI N, ABBASI S. ACCURACY OF BEDSIDE EMERGENCY PHYSICIAN PERFORMED ULTRASOUND IN DIAGNOSING DIFFERENT CAUSES OF ACUTE ABDOMINAL PAIN: A PROSPECTIVE STUDY. CLINICAL IMAGING. 2015;39(3):476-9.
103. HAYDEN CK, KUCHELMEISTER J, LIPSCOMB TS. SONOGRAPHY OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDHOOD: PERFORATION VERSUS NONPERFORATION. JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE. 1992;11(5):209-16.
104. HERLICZEK TW, SWENSON DW, MAYO-SMITH WW. UTILITY OF MRI AFTER INCONCLUSIVE ULTRASOUND IN PEDIATRIC PATIENTS WITH SUSPECTED APPENDICITIS: RETROSPECTIVE REVIEW OF 60 CONSECUTIVE PATIENTS. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2013;200(5):969-73.
105. HERNANZ-SCHULMAN M. CT AND US IN THE DIAGNOSIS OF APPENDICITIS: AN ARGUMENT FOR CT. RADIOLOGY. 2010;255(1):3-7.
106. HERSHKO DD, SROKA G, BAHOUTH H, GHERSIN E, MAHAJNA A, KRAUSZ MM. THE ROLE OF SELECTIVE COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS. THE AMERICAN SURGEON. 2002;68(11):1003-7.
107. HOECKER CC, BILLMAN GF. THE UTILITY OF UNENHANCED COMPUTED TOMOGRAPHY IN APPENDICITIS IN CHILDREN. THE JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE. 2005;28(4):415-21.
108. HOF KH, KRESTIN GP, STEIJERBERG EW, ET AL.. INTEROBSERVER VARIABILITY IN CT SCAN INTERPRETATION FOR SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS. EMERG MED J. 2009;26:92-4.
109. HOLLOWAY JA, WESTERBUHR LM, CHAIN J, FORNEY GA, WHITE TW, HUGHES RJ, BLANKENSHIP JD. IS APPENDICEAL COMPUTED TOMOGRAPHY IN A COMMUNITY HOSPITAL USEFUL?. AMERICAN JOURNAL OF SURGERY. 2003;186(6):682-4; DISCUSSION 684.
110. HONG JJ, COHN SM, EKEH AP, NEWMAN M, SALAMA M, LEBLANG SD, MIAMI APPENDICITIS GROUP. A PROSPECTIVE RANDOMIZED STUDY OF CLINICAL ASSESSMENT VERSUS COMPUTED TOMOGRAPHY FOR THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. SURGICAL INFECTIONS. 2003;4(3):231-9.

111. HORTON MD, COUNTER SF, FLORENCE MG, HART MJ. A PROSPECTIVE TRIAL OF COMPUTED TOMOGRAPHY AND ULTRASONOGRAPHY FOR DIAGNOSING APPENDICITIS IN THE ATYPICAL PATIENT. AMERICAN JOURNAL OF SURGERY. 2000;179(5):379-81.
112. HUNG CM, HSU YC, CHEN TY, CHANG CC, LEE MJ. CYCLOPHOSPHAMIDE PROMOTES BREAST CANCER CELL MIGRATION THROUGH CXCR4 AND MATRIX METALLOPROTEINASES. CELL BIOLOGY INTERNATIONAL. 2017;41(3):345-352.
113. INCESU L, COSKUN A, SELCUK MB, AKAN H, SOZUBIR S, BERNAY F. ACUTE APPENDICITIS: MR IMAGING AND SONOGRAPHIC CORRELATION. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 1997;168(3):669-74.
114. JACOBS JE, BIRNBAUM BA, MACARI M, MEGIBOW AJ, ISRAEL G, MAKI DD, AGUIAR AM, LANGLOTZ CP. ACUTE APPENDICITIS: COMPARISON OF HELICAL CT DIAGNOSIS FOCUSED TECHNIQUE WITH ORAL CONTRAST MATERIAL VERSUS NONFOCUSSED TECHNIQUE WITH ORAL AND INTRAVENOUS CONTRAST MATERIAL. RADIOLOGY. 2001;220(3):683-90.
115. JAHN H, MATHIESSEN FK, NECKELMANN K, HOVENDAL CP, BELLSTRØM T, GOTTRUP F. COMPARISON OF CLINICAL JUDGMENT AND DIAGNOSTIC ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: EXPERIENCE WITH A SCORE-AIDED DIAGNOSIS. THE EUROPEAN JOURNAL OF SURGERY = ACTA CHIRURGICA. 1997;163(6):433-43.
116. JEFFREY RB, LAING FC, TOWNSEND RR. ACUTE APPENDICITIS: SONOGRAPHIC CRITERIA BASED ON 250 CASES. RADIOLOGY. 1988;167(2):327-9.
117. JOHN H, NEFF U, KELEMEN M. APPENDICITIS DIAGNOSIS TODAY: CLINICAL AND ULTRASONIC DEDUCTIONS. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 1993;17(2):243-9.
118. JOHN SK, JOSEPH J, SHETTY SR. AVOIDING NEGATIVE APPENDECTOMIES IN RURAL SURGICAL PRACTICE: IS C-REACTIVE PROTEIN ESTIMATION USEFUL AS A DIAGNOSTIC TOOL?. THE NATIONAL MEDICAL JOURNAL OF INDIA. 2011;24(3):144-7.
119. JOHNSON AK, FILIPPI CG, ANDREWS T, HIGGINS T, TAM J, KEATING D, ASHIKAGA T, BRAFF SP, GALLANT J. ULTRAFAST 3-T MRI IN THE EVALUATION OF CHILDREN WITH ACUTE LOWER ABDOMINAL PAIN FOR THE DETECTION OF APPENDICITIS. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2012;198(6):1424-30.
120. JONES K, PEÑA AA, DUNN EL, NADALO L, MANGRAM AJ. ARE NEGATIVE APPENDECTOMIES STILL ACCEPTABLE?. AMERICAN JOURNAL OF SURGERY. 2004;188(6):748-54.
121. KAISER S, FINNBOGASON T, JORULF HK, SÖDERMAN E, FRENCKNER B. SUSPECTED APPENDICITIS IN CHILDREN: DIAGNOSIS WITH CONTRAST-ENHANCED VERSUS NONENHANCED HELICAL CT. RADIOLOGY. 2004;231(2):427-33.
122. KAISER S, FRENCKNER B, JORULF HK. SUSPECTED APPENDICITIS IN CHILDREN: US AND CT--A PROSPECTIVE RANDOMIZED STUDY. RADIOLOGY. 2002;223(3):633-8.
123. KAMEL IR, GOLDBERG SN, KEOGAN MT, ROSEN MP, RAPTOPOULOS V. RIGHT LOWER QUADRANT PAIN AND SUSPECTED APPENDICITIS: NONFOCUSSED APPENDICEAL CT--REVIEW OF 100 CASES. RADIOLOGY. 2000;217(1):159-63.
124. KAN JH, FINES BP, FUNAKI B. CONVENTIONAL AND HYDROCOLONIC US OF THE APPENDIX WITH CT CORRELATION PERFORMED BY ON-CALL RADIOLOGY RESIDENTS. ACADEMIC RADIOLOGY. 2001;8(12):1208-14.
125. KAN JH, FINES BP, FUNAKI B. CONVENTIONAL AND HYDROCOLONIC US OF THE APPENDIX WITH CT CORRELATION PERFORMED BY ON-CALL RADIOLOGY RESIDENTS. ACADEMIC RADIOLOGY. 2001;8(12):1208-14.
126. KANEKO K, TSUDA M. ULTRASOUND-BASED DECISION MAKING IN THE TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2004;39(9):1316-20.
127. KANG WM, LEE CH, CHOU YH, LIN HJ, LO HC, HU SC, P'ENG FK. A CLINICAL EVALUATION OF ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. SURGERY. 1989;105(2 PT 1):154-9.
128. KANG, S. H., SHIN, S. R., LEE, H. K., YOUNK, D. J., RHO, T. S., LEE, M. J., LEE, S. C.. DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: COMPARISON BETWEEN GRAY SCALE, COLOR DOPPLER AND POWER DOPPLER US. JOURNAL OF KOREAN SOCIETY OF MEDICAL ULTRASOUND. 1998;17(2):111-116.
129. KARABULUT N, KIROGLU Y, HEREK D, KOCAK TB, ERDUR B. FEASIBILITY OF LOW-DOSE UNENHANCED MULTI-DETECTOR CT IN PATIENTS WITH SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS: COMPARISON WITH SONOGRAPHY. CLINICAL IMAGING. 2014;38(3):296-301.
130. KARAKAS SP, GUELFQUAT M, LEONIDAS JC, SPRINGER S, SINGH SP. ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN:

- COMPARISON OF CLINICAL DIAGNOSIS WITH ULTRASOUND AND CT IMAGING. PEDIATRIC RADIOLOGY. 2000;30(2):94-8.
131. KESSLER N, CYTEVAL C, GALLIX B, LESNIK A, BLAYAC PM, PUJOL J, BRUEL JM, TAOUREL P. APPENDICITIS: EVALUATION OF SENSITIVITY, SPECIFICITY, AND PREDICTIVE VALUES OF US, DOPPLER US, AND LABORATORY FINDINGS. RADIOLOGY. 2004;230(2):472-8.
132. KEYZER C, CULLUS P, TACK D, DE MAERTELAER V, BOHY P, GEVENOIS PA. MDCT FOR SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS IN ADULTS: IMPACT OF ORAL AND IV CONTRAST MEDIA AT STANDARD-DOSE AND SIMULATED LOW-DOSE TECHNIQUES. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2009;193(5):1272-81.
133. KEYZER C, TACK D, DE MAERTELAER V, BOHY P, GEVENOIS PA, VAN GANSBEKE D. ACUTE APPENDICITIS: COMPARISON OF LOW-DOSE AND STANDARD-DOSE UNENHANCED MULTI-DETECTOR ROW CT. RADIOLOGY. 2004;232(1):164-72.
134. KEYZER C, ZALCMAN M, DE MAERTELAER V, COPPENS E, BALI MA, GEVENOIS PA, VAN GANSBEKE D. COMPARISON OF US AND UNENHANCED MULTI-DETECTOR ROW CT IN PATIENTS SUSPECTED OF HAVING ACUTE APPENDICITIS. RADIOLOGY. 2005;236(2):527-34.
135. KHANZADA TW, SAMAD A, SUSHEL C. NEGATIVE APPENDECTOMY RATE: CAN IT BE REDUCED?. J LIAQUAT UNI MED HEALTH SCI. 2009;8:19-22.
136. KIM CH, SHIN KH, CHUNG CK, PARK SB, KIM JH. CHANGES IN CERVICAL SAGITTAL ALIGNMENT AFTER SINGLE-LEVEL POSTERIOR PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC CERVICAL DISKECTOMY. GLOBAL SPINE JOURNAL. 2015;5(1):31-8.
137. KIM K, KIM YH, KIM SY, KIM S, LEE YJ, KIM KP, LEE HS, AHN S, KIM T, HWANG SS, SONG KJ, KANG SB, KIM DW, PARK SH, LEE KH. LOW-DOSE ABDOMINAL CT FOR EVALUATING SUSPECTED APPENDICITIS. THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. 2012;366(17):1596-605.
138. KIM SY, LEE KH, KIM K, KIM TY, LEE HS, HWANG SS, SONG KJ, KANG HS, KIM YH, RHEE JE. ACUTE APPENDICITIS IN YOUNG ADULTS: LOW- VERSUS STANDARD-RADIATION-DOSE CONTRAST-ENHANCED ABDOMINAL CT FOR DIAGNOSIS. RADIOLOGY. 2011;260(2):437-45.
139. KIM, SEI JONG, PARK, CHEOL KYU, YU, SUN KYONG, PARK, SEOG HEE, KIM, CHOON YUL, BAHK, YONG WHEE, CHOO, SANG YONG. DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS USING ULTRASONOGRAPHY. JOURNAL OF THE KOREAN RADIOLOGICAL SOCIETY. 1987;23(4).
140. KIM, SEI JONG, PARK, CHEOL KYU, YU, SUN KYONG, PARK, SEOG HEE, KIM, CHOON YUL, BAHK, YONG WHEE, CHOO, SANG YONG. DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS USING ULTRASONOGRAPHY. JOURNAL OF THE KOREAN RADIOLOGICAL SOCIETY. 1987;23(4):608-613.
141. KRISHNAMOORTHI R, RAMARAJAN N, WANG NE, NEWMAN B, RUBESOVA E, MUELLER CM, BARTH RA. EFFECTIVENESS OF A STAGED US AND CT PROTOCOL FOR THE DIAGNOSIS OF PEDIATRIC APPENDICITIS: REDUCING RADIATION EXPOSURE IN THE AGE OF ALARA. RADIOLOGY. 2011;259(1):231-9.
142. KURANE SB, SANGOLLI MS, GOGATE AS. A ONE YEAR PROSPECTIVE STUDY TO COMPARE AND EVALUATE DIAGNOSTIC ACCURACY OF MODIFIED ALVARADO SCORE AND ULTRASONOGRAPHY IN ACUTE APPENDICITIS, IN ADULTS. INDIAN J SURG. 2008;70:125-129.
143. KÖKSAL H, UYSAL B, SARIBABIÇÇI R. THE ROLE OF THE ALVARADO SCORING SYSTEM AND ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. GAZI MED. J. 2009;20:113-116.
144. LAM SH, GRIPPO A, KERWIN C, KONICKI PJ, GOODWINE D, LAMBERT MJ. BEDSIDE ULTRASONOGRAPHY AS AN ADJUNCT TO ROUTINE EVALUATION OF ACUTE APPENDICITIS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT. THE WESTERN JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE. 2014;15(7):808-15.
145. LANE MJ, KATZ DS, ROSS BA, CLAUTICE-ENGLE TL, MINDELZUN RE, JEFFREY RB. UNENHANCED HELICAL CT FOR SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 1997;168(2):405-9.
146. LANE MJ, LIU DM, HUYNH MD, JEFFREY RB, MINDELZUN RE, KATZ DS. SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS: NONENHANCED HELICAL CT IN 300 CONSECUTIVE PATIENTS. RADIOLOGY. 1999;213(2):341-6.
147. LARSON JM, PEIRCE JC, ELLINGER DM, PARISH GH, HAMMOND DC, FERGUSON CF, VERDE FJ, VANDER KOLK HL. 1989 ARRS PRESIDENT'S AWARD. THE VALIDITY AND UTILITY OF SONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF APPENDICITIS IN THE COMMUNITY SETTING. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 1989;153(4):687-91.
148. LAZARUS E, MAYO-SMITH WW, MAINIERO MB, SPENCER PK. CT IN THE EVALUATION OF NONTRAUMATIC ABDOMINAL PAIN IN PREGNANT WOMEN. RADIOLOGY. 2007;244(3):784-90.

149. LEE CC, GOLUB R, SINGER AJ, CANTU R, LEVINSON H. ROUTINE VERSUS SELECTIVE ABDOMINAL COMPUTED TOMOGRAPHY SCAN IN THE EVALUATION OF RIGHT LOWER QUADRANT PAIN: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE. 2007;14(2):117-22.
150. LEE JH, JEONG YK, HWANG JC, HAM SY, YANG SO. GRADED COMPRESSION SONOGRAPHY WITH ADJUVANT USE OF A POSTERIOR MANUAL COMPRESSION TECHNIQUE IN THE SONOGRAPHIC DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2002;178(4):863-8.
151. LEE JH, JEONG YK, PARK KB, PARK JK, JEONG AK, HWANG JC. OPERATOR-DEPENDENT TECHNIQUES FOR GRADED COMPRESSION SONOGRAPHY TO DETECT THE APPENDIX AND DIAGNOSE ACUTE APPENDICITIS. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2005;184(1):91-7.
152. LEE SL, WALSH AJ, HO HS. COMPUTED TOMOGRAPHY AND ULTRASONOGRAPHY DO NOT IMPROVE AND MAY DELAY THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS. ARCHIVES OF SURGERY (CHICAGO, ILL. : 1960). 2001;136(5):556-62.
153. LEE, HK, AHN, SI, YANG, DH. THE DIAGNOSTIC VALUE OF ULTRASONOGRAPHIC EVALUATION IN ACUTE APPENDICITIS. J KOREAN SURG SOC. 1996;50:574-582.
154. LEE, JD, LEE, JT, CHO, JW, YANG, JY. DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS BY ULTRASONOGRAPHY. J KOREAN SOC MED ULTRASOUND. 1987;6:158-167.
155. LEE, JEONG HUN, CHOI, PIL CHO, SHIM, MIN SUB, SONG, KEUN JEONG, JEONG, YEON KWON. COMPARISON OF COMPUTER TOMOGRAPHY AND SONOGRAPHY IN PATIENTS SUSPECTED OF HAVING APPENDICITIS. JOURNAL OF THE KOREAN SOCIETY OF EMERGENCY MEDICINE. 2001;12(3):290-297.
156. LEE, JEONG MIN, LEE, MI SUK, HAN, HYEUN YOUNG, YOON, YOUNG GUN, YM, SEONG HEE. DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS IN THE COMMUNITY HOSPITAL: VALIDITY AND USEFULNESS OF SONOGRAPHY. JOURNAL OF THE KOREAN RADIOLOGICAL SOCIETY. 1999;40(2):275-280.
157. LEE, JONG CHAN, KIM, HAK SOO, SONG, KI YOUNG, YI, JEONG GEUN, PARK, JIN HEE, LEE, YU JIN, HAN, CHOON WHAN, LEE, JOO HYUK. VALUE OF COLOR DOPPLER SONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. JOURNAL OF KOREAN SOCIETY OF MEDICAL ULTRASOUND. 1997;16(2):141-146.
158. LEE, MI KYOUNG, IM, CHANG SUNG, AN, SUN MI, KIM, CHANG HEE, LEE, DONG JIN, KWON, JUNG HYOUK. ULTRASONOGRAPHY FOR DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN. KOREAN JOURNAL OF PEDIATRICS. 1996;39(4):497-502.
159. LEE, SANG HUN, CHANG, YOUNG DUK, KIM, DAE HO, LEE, HAE KYUNG, KWON, KUI HYANG, KIM, KI JUNG. ULTRASONOGRAPHIC DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. JOURNAL OF THE KOREAN RADIOLOGICAL SOCIETY. 1988;24(2):306-311.
160. LEE, SHEEN WOO, LEE, JEONG KYONG, BAEK, SEUNG YON, KANG, BYUNG CHUL, LEE, SUN WHA. THE DIAGNOSTIC ROLE OF US IN PATIENTS WITH RIGHT LOWER QUADRANT ABDOMINAL PAIN. JOURNAL OF THE KOREAN RADIOLOGICAL SOCIETY. 2000;43(6):729-733.
161. LESSIN MS, CHAN M, CATALLOZZI M, GILCHRIST MF, RICHARDS C, MANERA L, WALLACH MT, LUKS FI. SELECTIVE USE OF ULTRASONOGRAPHY FOR ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN. AMERICAN JOURNAL OF SURGERY. 1999;177(3):193-6.
162. LIM, HYO KEUN, LEE, KW, CHU, IO, BAE, SH. A PROSPECTIVE STUDY OF ULTRASONOGRAPHIC DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. JOURNAL OF THE KOREAN SOCIETY OF MEDICAL ULTRASOUND. 1990;9(1):31-36.
163. LIMCHAREON S, WONGSUTTILERT A, BOONYARIT A. EFFICACY OF ULTRASONOGRAPHY IN THE EVALUATION OF SUSPECTED APPENDICITIS IN A PEDIATRIC POPULATION. J MED ULTRASOUND. 2014;29:213-217.
164. LIN CH, CHEN JH, LI TC, HO YJ, LIN WC. CHILDREN PRESENTING AT THE EMERGENCY DEPARTMENT WITH RIGHT LOWER QUADRANT PAIN. THE KAOHSIUNG JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES. 2009;25(1):1-9.
165. LIN WC, LIN CH. RE-APPRAISING THE ROLE OF SONOGRAPHY IN PEDIATRIC ACUTE ABDOMINAL PAIN. IRANIAN JOURNAL OF PEDIATRICS. 2013;23(2):177-82.
166. LIU CC, LU CL, YEN DH, CHERN CH, WANG LM, LEE CH. DIAGNOSIS OF APPENDICITIS IN THE ED: COMPARISON OF SURGICAL AND NONSURGICAL RESIDENTS. THE AMERICAN JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE. 2001;19(2):109-12.
167. LOWE LH, PENNEY MW, STEIN SM, HELLER RM, NEBLETT WW, SHYR Y, HERNANZ-SCHULMAN M. UNENHANCED LIMITED CT OF THE ABDOMEN IN THE DIAGNOSIS OF APPENDICITIS IN CHILDREN: COMPARISON WITH SONOGRAPHY. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2001;176(1):31-5.

168. MALLIN M, CRAVEN P, OCKERSE P, STEENBLIK J, FORBES B, BOEHM K, YOUNGQUIST S. DIAGNOSIS OF APPENDICITIS BY BEDSIDE ULTRASOUND IN THE ED. *THE AMERICAN JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE*. 2015;33(3):430-2.
169. MALONE AJ, WOLF CR, MALMED AS, MELLIERE BF. DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: VALUE OF UNENHANCED CT. *AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. 1993;160(4):763-6.
170. MALUCCIO MA, COVEY AM, WEYANT MJ, EACHEMPATI SR, HYDO LJ, BARIE PS. A PROSPECTIVE EVALUATION OF THE USE OF EMERGENCY DEPARTMENT COMPUTED TOMOGRAPHY FOR SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS. *SURGICAL INFECTIONS*. 2001;2(3):205-11; DISCUSSION 211-4.
171. MATHIS RD, CHIUMENTO AB, YEH B, DOLLIESLAGER N. AN OUTCOME STUDY OF THE USE OF COMPUTED TOMOGRAPHY FOR THE DIAGNOSIS OF APPENDICITIS IN A COMMUNITY-BASED EMERGENCY DEPARTMENT. *SOUTHERN MEDICAL JOURNAL*. 2005;98(12):1169-72.
172. MCDONALD GP, PENDARVIS DP, WILMOTH R, DALEY BJ. INFLUENCE OF PREOPERATIVE COMPUTED TOMOGRAPHY ON PATIENTS UNDERGOING APPENDECTOMY. *THE AMERICAN SURGEON*. 2001;67(11):1017-21.
173. MEMISOGLU K, KARIP B, MESTAN M, ONUR E. THE VALUE OF PREOPERATIVE DIAGNOSTIC TESTS IN ACUTE APPENDICITIS, RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 196 PATIENTS. *WORLD JOURNAL OF EMERGENCY SURGERY : WJES*. 2010;5:5.
174. MENES TS, AUFSES AH, ROJAS M, BICKELL NA. INCREASED USE OF COMPUTED TOMOGRAPHY DOES NOT HARM PATIENTS WITH ACUTE APPENDICITIS. *THE AMERICAN SURGEON*. 2006;72(4):326-9.
175. MOON, MIN JOO, LEE, HAE RYEON, OH, EUN OAK. ULTRASONOGRAPHIC FINDINGS OF ACUTE APPENDICITIS. *JOURNAL OF THE KOREAN RADIOLOGICAL SOCIETY*. 1989;25(2):273-280.
176. MOORE MM, GUSTAS CN, CHOUDHARY AK, METHRATTA ST, HULSE MA, GEETING G, EGGLI KD, BOAL DK. MRI FOR CLINICALLY SUSPECTED PEDIATRIC APPENDICITIS: AN IMPLEMENTED PROGRAM. *PEDIATRIC RADIOLOGY*. 2012;42(9):1056-63.
177. MORRIS KT, KAVANAGH M, HANSEN P, WHITEFORD MH, DEVENEY K, STANDAGE B. THE RATIONAL USE OF COMPUTED TOMOGRAPHY SCANS IN THE DIAGNOSIS OF APPENDICITIS. *AMERICAN JOURNAL OF SURGERY*. 2002;183(5):547-50.
178. MULLINS ME, KIRCHER MF, RYAN DP, DOODY D, MULLINS TC, RHEA JT, NOVELLINE RA. EVALUATION OF SUSPECTED APPENDICITIS IN CHILDREN USING LIMITED HELICAL CT AND COLONIC CONTRAST MATERIAL. *AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. 2001;176(1):37-41.
179. MURTAZA B, KHAN NA, NADEEM A, SAEED S. COMBINED URETHROLITHOTOMY WITH VESICOLITHOTOMY IN AN 18-MONTHS OLD BOY. *JOURNAL OF AYUB MEDICAL COLLEGE, ABBOTTABAD : JAMC*. 2008;20(2):138-40.
180. NAOUM JJ. DO ALL PATIENTS WITH SUSPECTED APPENDICITIS BENEFIT FROM CT IMAGING IN COMMUNITY-BASED EMERGENCY DEPARTMENTS?. *SOUTHERN MEDICAL JOURNAL*. 2005;98(12):1157-8.
181. NOSAKA S, MIYASAKA M, MIYAZAKI O ET AL. ULTRASOUND IN PEDIATRIC PATIENTS WITH SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS: VALUE IN ESTABLISHING ALTERNATIVE DIAGNOSES. *EMERG RADIOOL*. 1997;4:207-211.
182. OH, BYOUNG YOUN, LIM, KYOUNG SOO, LEE, YOUNG JU, KIM, WON, CHOI, OK KYOUNG. EARLY DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS BY USE OF ULTRASONOGRAPHY IN EMERGENCY DEPARTMENT. *JOURNAL OF THE KOREAN SOCIETY OF EMERGENCY MEDICINE*. 1998;9(4):586-594.
183. OH, CHANG HWAN, SUNG, CHUN KI, KIM, KON HONG. DIAGNOSTIC EFFICACY OF DIAGNOSTIC SCORING SYSTEM AND ULTRASONOGRAPHIC EXAMINATION IN ACUTE APPENDICITIS: RETROSPECTIVE AND PROSPECTIVE STUDY. *JOURNAL OF THE KOREAN SURGICAL SOCIETY*. 1999;57(1):72-80.
184. OOMS HW, KOUMANS RK, HO KANG YOU PJ, PUylaert JB. ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. *THE BRITISH JOURNAL OF SURGERY*. 1991;78(3):315-8.
185. ORTH RC, GUILLERMAN RP, ZHANG W, MASAND P, BISSET GS. PROSPECTIVE COMPARISON OF MR IMAGING AND US FOR THE DIAGNOSIS OF PEDIATRIC APPENDICITIS. *RADIOLOGY*. 2014;272(1):233-40.
186. PARK JH, KIM B, KIM MS, KIM HJ, KO Y, AHN S, KARUL M, FLETCHER JG, LEE KH. COMPARISON OF FILTERED BACK PROJECTION AND ITERATIVE RECONSTRUCTION IN DIAGNOSING APPENDICITIS AT 2-MSV CT. *ABDOMINAL RADIOLOGY (NEW YORK)*. 2016;41(7):1227-36.
187. PECK J, PECK A, PECK C, PECK J. THE CLINICAL ROLE OF NONCONTRAST HELICAL COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. *AMERICAN JOURNAL OF SURGERY*. 2000;180(2):133-6.

188. PEIXOTO RDE O, NUNES TA, GOMES CA. INDICES OF DIAGNOSTIC ABDOMINAL ULTRASONOGRAPHY IN ACUTE APPENDICITIS: INFLUENCE OF GENDER AND PHYSICAL CONSTITUTION, TIME EVOLUTION OF THE DISEASE AND EXPERIENCE OF RADIOLOGIST. REV COL BRAS CIR. 2011;38:105-111.
189. PEREZ J, BARONE JE, WILBANKS TO, JORGENSSON D, CORVO PR. LIBERAL USE OF COMPUTED TOMOGRAPHY SCANNING DOES NOT IMPROVE DIAGNOSTIC ACCURACY IN APPENDICITIS. AMERICAN JOURNAL OF SURGERY. 2003;185(3):194-7.
190. PEÑA BM, TAYLOR GA. RADIOLOGISTS' CONFIDENCE IN INTERPRETATION OF SONOGRAPHY AND CT IN SUSPECTED PEDIATRIC APPENDICITIS. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2000;175(1):71-4.
191. PICKHARDT PJ, LAWRENCE EM, POOLER BD, BRUCE RJ. DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF MULTIDETECTOR COMPUTED TOMOGRAPHY FOR SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS. ANNALS OF INTERNAL MEDICINE. 2011;154(12):789-96, W-291.
192. PICKUTH D, HEYWANG-KÖBRUNNER SH, SPIELMANN RP. SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS: IS ULTRASONOGRAPHY OR COMPUTED TOMOGRAPHY THE PREFERRED IMAGING TECHNIQUE?. THE EUROPEAN JOURNAL OF SURGERY = ACTA CHIRURGICA. 2000;166(4):315-9.
193. PICKUTH, D, SPIELMANN, R P. UNENHANCED SPIRAL CT FOR EVALUATING ACUTE APPENDICITIS IN DAILY ROUTINE. A PROSPECTIVE STUDY. HEPATO-GASTROENTEROLOGY. 2001;48(37):140-142.
194. PLATON A, JLASSI H, RUTSCHMANN OT, BECKER CD, VERDUN FR, GERVAZ P, POLETTI PA. EVALUATION OF A LOW-DOSE CT PROTOCOL WITH ORAL CONTRAST FOR ASSESSMENT OF ACUTE APPENDICITIS. EUROPEAN RADIOLOGY. 2009;19(2):446-54.
195. POLETTI PA, PLATON A, DE PERROT T, SARASIN F, ANDEREGGEN E, RUTSCHMANN O, DUPUIS-LOZERON E, PERNEGER T, GERVAZ P, BECKER CD. ACUTE APPENDICITIS: PROSPECTIVE EVALUATION OF A DIAGNOSTIC ALGORITHM INTEGRATING ULTRASOUND AND LOW-DOSE CT TO REDUCE THE NEED OF STANDARD CT. EUROPEAN RADIOLOGY. 2011;21(12):2558-66.
196. POORTMAN P, LOHLE PN, SCHOEMAKER CM, CUESTA MA, OOSTVOGEL HJ, DE LANGE-DE KLERK ES, HAMMING JF. IMPROVING THE FALSE-NEGATIVE RATE OF CT IN ACUTE APPENDICITIS-REASSESSMENT OF CT IMAGES BY BODY IMAGING RADIOLOGISTS: A BLINDED PROSPECTIVE STUDY. EUROPEAN JOURNAL OF RADIOLOGY. 2010;74(1):67-70.
197. POORTMAN P, LOHLE PN, SCHOEMAKER CM, OOSTVOGEL HJ, TEEPEN HJ, ZWINDERMAN KA, HAMMING JF. COMPARISON OF CT AND SONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: A BLINDED PROSPECTIVE STUDY. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2003;181(5):1355-9.
198. POORTMAN P, OOSTVOGEL HJ, BOSMA E, LOHLE PN, CUESTA MA, DE LANGE-DE KLERK ES, HAMMING JF. IMPROVING DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: RESULTS OF A DIAGNOSTIC PATHWAY WITH STANDARD USE OF ULTRASONOGRAPHY FOLLOWED BY SELECTIVE USE OF CT. JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. 2009;208(3):434-41.
199. PUylaert JB, Rutgers PH, Lalising RI, De Vries BC, Van der Werf SD, Dörr JP, Blok RA. A PROSPECTIVE STUDY OF ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF APPENDICITIS. THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. 1987;317(11):666-9.
200. PUylaert JB. THE USE OF ULTRASOUND IN PATIENTS WITH CLINICAL SIGNS OF APPENDICITIS. SCAND J GASTROENTEROL SUPPL. 1988;23:57-60.
201. Quillin SP, Siegel MJ, Coffin CM. ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN: VALUE OF SONOGRAPHY IN DETECTING PERFORATION. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 1992;159(6):1265-8.
202. RAMACHANDRAN P, SIVIT CJ, NEWMAN KD, SCHWARTZ MZ. ULTRASONOGRAPHY AS AN ADJUNCT IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: A 4-YEAR EXPERIENCE. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 1996;31(1):164-7; DISCUSSION 167-9.
203. RAMAN SS, LU DS, KAPELL BM, VODOPICH DJ, SAYRE J, CRYER H. ACCURACY OF NONFOCUSSED HELICAL CT FOR THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: A 5-YEAR REVIEW. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2002;178(6):1319-25.
204. RAMARAJAN N, KRISHNAMOORTHI R, GHARAHBAGHIAN L, PIRROTTA E, BARTH RA, WANG NE. CLINICAL CORRELATION NEEDED: WHAT DO EMERGENCY PHYSICIANS DO AFTER AN EQUIVOCAL ULTRASOUND FOR PEDIATRIC ACUTE APPENDICITIS?. JOURNAL OF CLINICAL ULTRASOUND : JCU. 2014;42(7):385-94.
205. RAO PM, FELTMATE CM, RHEA JT, SCHULICK AH, NOVELLINE RA. HELICAL COMPUTED TOMOGRAPHY IN DIFFERENTIATING APPENDICITIS AND ACUTE GYNECOLOGIC CONDITIONS. OBSTETRICS AND GYNECOLOGY. 1999;93(3):417-21.

206. RAO PM, RHEA JT, NOVELLINE RA, MCCABE CJ, LAWRASON JN, BERGER DL, SACKNOFF R. HELICAL CT TECHNIQUE FOR THE DIAGNOSIS OF APPENDICITIS: PROSPECTIVE EVALUATION OF A FOCUSED APPENDIX CT EXAMINATION. *RADIOLOGY*. 1997;202(1):139-44.
207. RAO PM, RHEA JT, NOVELLINE RA, MOSTAFAVI AA, LAWRASON JN, MCCABE CJ. HELICAL CT COMBINED WITH CONTRAST MATERIAL ADMINISTERED ONLY THROUGH THE COLON FOR IMAGING OF SUSPECTED APPENDICITIS. *AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. 1997;169(5):1275-80.
208. RAO PM, RHEA JT, NOVELLINE RA, MOSTAFAVI AA, MCCABE CJ. EFFECT OF COMPUTED TOMOGRAPHY OF THE APPENDIX ON TREATMENT OF PATIENTS AND USE OF HOSPITAL RESOURCES. *THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE*. 1998;338(3):141-6.
209. RAO PM. CT FOR SUSPECTED APPENDICITIS. *AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. 1999;172(5):1447-8.
210. REGIMBEAU JM, PANIS Y, LÊ P, SOYER P, KARDACHE M, RYMER R, VALLEUR P. SHOULD ROUTINE SPIRAL COMPUTED TOMOGRAPHY BE PERFORMED IN ADULT PATIENTS WITH ACUTE ABDOMINAL PAIN OF THE RIGHT LOWER QUADRANT?. *INTERNATIONAL JOURNAL OF COLORECTAL DISEASE*. 2003;18(2):126-30.
211. RETTENBACHER T, HOLLERWEGER A, GRITZMANN N, GOTWALD T, SCHWAMBERGER K, ULMER H, NEDDEN DZ. APPENDICITIS: SHOULD DIAGNOSTIC IMAGING BE PERFORMED IF THE CLINICAL PRESENTATION IS HIGHLY SUGGESTIVE OF THE DISEASE?. *GASTROENTEROLOGY*. 2002;123(4):992-8.
212. RETTENBACHER T, HOLLERWEGER A, MACHEINER P, RETTENBACHER L, FRASS R, SCHNEIDER B, GRITZMANN N. PRESENCE OR ABSENCE OF GAS IN THE APPENDIX: ADDITIONAL CRITERIA TO RULE OUT OR CONFIRM ACUTE APPENDICITIS--EVALUATION WITH US. *RADIOLOGY*. 2000;214(1):183-7.
213. RHEA JT, HALPERN EF, PTAK T, LAWRASON JN, SACKNOFF R, NOVELLINE RA. THE STATUS OF APPENDICEAL CT IN AN URBAN MEDICAL CENTER 5 YEARS AFTER ITS INTRODUCTION: EXPERIENCE WITH 753 PATIENTS. *AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. 2005;184(6):1802-8.
214. RHEE, JK, PARK, JC, LIM, CY, CHAE, KM, KIM, CG. DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF ULTRASONOGRAPHY IN APPENDICITIS. *J KOREAN SURG SOC*. 1989;37:93-96.
215. RICE HE, ARBESMAN M, MARTIN DJ, BROWN RL, GOLLIN G, GILBERT JC, CATY MG, GLICK PL, AZIZKHAN RG. DOES EARLY ULTRASONOGRAPHY AFFECT MANAGEMENT OF PEDIATRIC APPENDICITIS? A PROSPECTIVE ANALYSIS. *JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY*. 1999;34(5):754-8; DISCUSSION 758-9.
216. RIOUX M. SONOGRAPHIC DETECTION OF THE NORMAL AND ABNORMAL APPENDIX. *AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. 1992;158(4):773-8.
217. ROSENGREN D, BROWN AF, CHU K. RADIOLOGICAL IMAGING TO IMPROVE THE EMERGENCY DEPARTMENT DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. *EMERGENCY MEDICINE AUSTRALASIA : EMA*. 2004;16(5-6):410-6.
218. ROSINES LA, CHOW DS, LAMPL BS, CHEN S, GORDON S, MUI LW, ASPELUND G, Ruzal-Shapiro CB. VALUE OF GADOLINIUM-ENHANCED MRI IN DETECTION OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS. *AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY*. 2014;203(5):W543-8.
219. ROSSI P, COVARELLI P, MOSCI F, BISACCI R, SENSI B, MOGGI L. ULTRASONOGRAPHY IN THE MANAGEMENT OF ACUTE APPENDICITIS. *SURGICAL ENDOSCOPY*. 1996;10(6):619-21.
220. RUBIN SZ, MARTIN DJ. ULTRASONOGRAPHY IN THE MANAGEMENT OF POSSIBLE APPENDICITIS IN CHILDHOOD. *JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY*. 1990;25(7):737-40.
221. SCAMMELL S, LANSDALE N, SPRIGG A, CAMPBELL D, MARVEN S. ULTRASONOGRAPHY AIDS DECISION-MAKING IN CHILDREN WITH ABDOMINAL PAIN. *ANNALS OF THE ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND*. 2011;93(5):405-9.
222. SCHULER JG, SHORTSLEEVE MJ, GOLDENSON RS, PEREZ-ROSSELLO JM, PERLMUTTER RA, THORSEN A. IS THERE A ROLE FOR ABDOMINAL COMPUTED TOMOGRAPHIC SCANS IN APPENDICITIS?. *ARCHIVES OF SURGERY (CHICAGO, ILL. : 1960)*. 1998;133(4):373-6; DISCUSSION 377.
223. SCHULTE B, BEYER D, KAISER C, HORSCH S, WIATER A. ULTRASONOGRAPHY IN SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS IN CHILDHOOD-REPORT OF 1285 CASES. *EUROPEAN JOURNAL OF ULTRASOUND : OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN FEDERATION OF SOCIETIES FOR ULTRASOUND IN MEDICINE AND BIOLOGY*. 1998;8(3):177-82.
224. SCHWERK WB, WICHTRUP B, ROTHMUND M, RÜSCHOFF J. ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: A PROSPECTIVE STUDY. *GASTROENTEROLOGY*. 1989;97(3):630-9.
225. SCHWERK WB, WICHTRUP B, RÜSCHOFF J, ROTHMUND M. ACUTE AND PERFORATED APPENDICI-

- TIS: CURRENT EXPERIENCE WITH ULTRASOUND-AIDED DIAGNOSIS. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 1990;14(2):271-6.
226. SEO H, LEE KH, KIM HJ, KIM K, KANG SB, KIM SY, KIM YH. DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS WITH SLIDING SLAB RAY-SUM INTERPRETATION OF LOW-DOSE UNENHANCED CT AND STANDARD-DOSE I.V. CONTRAST-ENHANCED CT SCANS. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2009;193(1):96-105.
227. SEZER TO, GULECE B, ZALLUHOGLU N, GORGUN M, DOGAN S. DIAGNOSTIC VALUE OF ULTRASONOGRAPHY IN APPENDICITIS. ADVANCES IN CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE : OFFICIAL ORGAN WROCLAW MEDICAL UNIVERSITY. 2012;21(5):633-6.
228. SHARMA R, KASLIWAL DK, SHARMA RG. EVALUATION OF NEGATIVE APPENDICECTOMY RATE IN CASES OF SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS AND TO STUDY THE USEFULNESS OF ULTRASONOGRAPHY IN IMPROVING THE DIAGNOSTIC ACCURACY. INDIAN J SURG. 2007;69:194-197.
229. SIEGEL MJ, CAREL C, SURRETT S. ULTRASONOGRAPHY OF ACUTE ABDOMINAL PAIN IN CHILDREN. JAMA : THE JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. 1991;266(14):1987-9.
230. SIM KT, PICONE S, CRADE M, SWEENEY JP. ULTRASOUND WITH GRADED COMPRESSION IN THE EVALUATION OF ACUTE APPENDICITIS. JOURNAL OF THE NATIONAL MEDICAL ASSOCIATION. 1989;81(9):954-7.
231. SIM, WON SUP, SIM, MYUNG SUK. ABDOMINAL SONOGRAPHY OF SUSPECTED APPENDICITIS. JOURNAL OF THE KOREAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY. 2001;17(2):59-63.
232. SIU AY, CHUNG CH. THE USE OF ULTRASONOGRAPHY TO ASSESS PATIENTS WITH RIGHT LOWER QUADRANT PAIN IN THE EMERGENCY DEPARTMENT. HONG KONG J EMERG MED. 2007;14:70-3.
233. SIVIT CJ, APPLEGATE KE, BERLIN SC, MYERS MT, STALLION A, DUDGEON DL, BORISA VJ, MORRISON SC, WEINERT DM, GRISONI ER. EVALUATION OF SUSPECTED APPENDICITIS IN CHILDREN AND YOUNG ADULTS: HELICAL CT. RADIOLOGY. 2000;216(2):430-3.
234. SIVIT CJ, APPLEGATE KE, STALLION A, DUDGEON DL, SALVATOR A, SCHLUCHTER M, BERLIN SC, MYERS MT, BORISA VJ, WEINERT DM, MORRISON SC, GRISONI ER. IMAGING EVALUATION OF SUSPECTED APPENDICITIS IN A PEDIATRIC POPULATION: EFFECTIVENESS OF SONOGRAPHY VERSUS CT. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2000;175(4):977-80.
235. SIVIT CJ, NEWMAN KD, BOENNING DA, NUSSBAUM-BLASK AR, BULAS DI, BOND SJ, ATTORRI R, REBOLO LC, BROWN-JONES C, GARIN DB. APPENDICITIS: USEFULNESS OF US IN DIAGNOSIS IN A PEDIATRIC POPULATION. RADIOLOGY. 1992;185(2):549-52.
236. SIVITZ AB, COHEN SG, TEJANI C. EVALUATION OF ACUTE APPENDICITIS BY PEDIATRIC EMERGENCY PHYSICIANS SONOGRAPHY. ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE. 2014;64(4):358-364.E4.
237. SKAANE P, AMLAND PF, NORDSHUS T, SOLHEIM K. ULTRASONOGRAPHY IN PATIENTS WITH SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS: A PROSPECTIVE STUDY. THE BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY. 1990;63(754):787-93.
238. SOHN, SEOK HO, JUNG, KUN SIK, KIM, JUNG SIK, WOO, SEONG KU, CHUNG, KI YONG, KIM, HEE JIN. VALUE OF ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. JOURNAL OF THE KOREAN RADIOLOGICAL SOCIETY. 1993;29(2):249-254.
239. SOUPARIS, AC, MAKRIS, JG, ARVANITI, M, PATSAS, A, PAPAZIOGAS, T, GALATIANOS, J, PAVLIDIS, TE, PAPAZIOGAS, TW. THE ROLE OF ULTRASOUND SCANNING OF THE LOWER ABDOMEN IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS ULOGA ULTRAZVUCNOG PREGLEDA DONJEG DELA TRBUHA U DIFERENCIJALNOJ DIJAGNOZI AKUTNOG APENDICITISA. ARCHIVES OF GASTROENTEROHEPATOLOGY. 2000;19(1/2):28-30.
240. STACHER R, PORTUGALLER H, PREIDLER KW, RUPPERT-KOHLMAYR AJ, ANEGG U, RABL H, SPULLER E, SZOLAR DH. [ACUTE APPENDICITIS IN NON-CONTRAST SPIRAL CT: A DIAGNOSTIC LUXURY OR BENEFIT?]. ROFO : FORTSCHRITTE AUF DEM GEBIETE DER RONTGENSTRÄHLEN UND DER NUKLEARMEDIZIN. 1999;171(1):26-31.
241. STROMAN DL, BAYOUTH CV, KUHN JA, WESTMORELAND M, JONES RC, FISHER TL, MCCARTY TM. THE ROLE OF COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. AMERICAN JOURNAL OF SURGERY. 1999;178(6):485-9.
242. STUNELL H, AREMU M, COLLINS D, TORREGGIANI WC, CONLON KC. ASSESSMENT OF THE VALUE OF PELVIC ULTRASONOGRAPHY IN PRE-MENOPAUSAL WOMEN WITH RIGHT ILIAC FOSSA PAIN. IRISH MEDICAL JOURNAL. 2008;101(7):216-7.
243. STYRUD J, JOSEPHSON T, ERIKSSON S. REDUCING NEGATIVE APPENDECTOMY: EVALUATION OF ULTRA-

- SONOGRAPHY AND COMPUTER TOMOGRAPHY IN ACUTE APPENDICITIS. INTERNATIONAL JOURNAL FOR QUALITY IN HEALTH CARE : JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR QUALITY IN HEALTH CARE / ISQUA. 2000;12(1):65-8.
244. SUH, KH, JUNG, ID. DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF ULTRASONOGRAPHY IN ACUTE APPENDICITIS. J PUSAN SURG SOC. 1992;8:58-65.
245. SUMMA M, PERRONE F, PRIORA F, TESTA S, QUARATI R, SPINOGLIO G.. INTEGRATED CLINICAL-ULTRASONOGRAPHIC DIAGNOSIS IN ACUTE APPENDICITIS. J ULTRASOUND. 2007;10:175-8.
246. SUN SS, WU HS, WANG JJ, HO ST, KAO A. COMPARISON BETWEEN TECHNETIUM 99M HEXAMETHYLPROPYLENEAMINE OXIDE LABELED WHITE BLOOD CELL ABDOMINAL SCAN AND ABDOMINAL SONOGRAPHY TO DETECT APPENDICITIS IN ADULT PATIENTS WITH ATYPICAL CLINICAL PRESENTATION. ABDOMINAL IMAGING. 2002;27(6):734-8.
247. SUN, JOO SUNG, NOH, HYUN WOO, MIN, YOUNG GI, LEE, JEI HEE, KIM, JAI KEUN, PARK, KYUNG JOO, KANG, DOO KYUNG, KIM, JANG HEE. RECEIVER OPERATING CHARACTERISTIC ANALYSIS OF THE DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF A COMPUTED TOMOGRAPHIC EXAMINATION AND THE ALVARADO SCORE FOR DIAGNOSING ACUTE APPENDICITIS: EMPHASIS ON AGE AND SEX OF THE PATIENTS. JOURNAL OF COMPUTER ASSISTED TOMOGRAPHY. 2008;32(3):386-391.
248. TAMBURRINI S, BRUNETTI A, BROWN M, SIRLIN C, CASOLA G. ACUTE APPENDICITIS: DIAGNOSTIC VALUE OF NONENHANCED CT WITH SELECTIVE USE OF CONTRAST IN ROUTINE CLINICAL SETTINGS. EUROPEAN RADIOLOGY. 2007;17(8):2055-61.
249. TARANTINO L, GIORGIO A, DE STEFANO G, SCALA V, ESPOSITO F, LIORRE G, FARELLA N, FERRAIOLI G. ACUTE APPENDICITIS MIMICKING INFECTIOUS ENTERITIS: DIAGNOSTIC VALUE OF SONOGRAPHY. JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE. 2003;22(9):945-50.
250. TEO EL, TAN KP, LAM SL ET AL. ULTRASONOGRAPHY AND COMPUTED TOMOGRAPHY IN A CLINICAL ALGORITHM FOR THE EVALUATION OF SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN. SINGAPORE MED. 2000;41:387-392.
251. THIEME ME, LEEUWENBURGH MM, VALDEHUEZA ZD, BOUMAN DE, DE BRUIN IG, SCHREURS WH, HOU DIJK AP, STOKER J, WIARDA BM. DIAGNOSTIC ACCURACY AND PATIENT ACCEPTANCE OF MRI IN CHILDREN WITH SUSPECTED APPENDICITIS. EUROPEAN RADIOLOGY. 2014;24(3):630-7.
252. TIU CM, CHOU YH, CHEN JD ET AL. ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: IMPACT ON COST AND OUTCOME IN PEDIATRIC PATIENTS. J MED ULTRASOUND. 2004;12:69-74.
253. TOPRAK H, KILINCASLAN H, AHMAD IC ET AL. INTEGRATION OF ULTRASOUND FINDINGS WITH ALVARADO SCORE IN CHILDREN WITH SUSPECTED APPENDICITIS. PEDIATR INT. 2014;56:95-99.
254. TORBATI SS, GUSS DA. IMPACT OF HELICAL COMPUTED TOMOGRAPHY ON THE OUTCOMES OF EMERGENCY DEPARTMENT PATIENTS WITH SUSPECTED APPENDICITIS. ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE. 2003;10(8):823-9.
255. TSUSHIMA Y, YAMADA S, AOKI J, MOTOJIMA T, ENDO K. EFFECT OF CONTRAST-ENHANCED COMPUTED TOMOGRAPHY ON DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ACUTE ABDOMEN IN ADULTS. CLINICAL RADIOLOGY. 2002;57(6):507-13.
256. UEBEL P, WEISS H, TRIMBORN CP, FIEDLER L, BERSCH W. [ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS--POSSIBILITIES AND LIMITS OF THE METHOD--RESULTS OF PROSPECTIVE AND RETROSPECTIVE CLINICAL STUDIES]. ULTRASCHALL IN DER MEDIZIN (STUTTGART, GERMANY : 1980). 1996;17(3):100-5.
257. UJIKI MB, MURAYAMA KM, CRIBBINS AJ, ANGELOS P, DAWES L, PRYSTOWSKY JB, BELL RH, JOEHL RJ. CT SCAN IN THE MANAGEMENT OF ACUTE APPENDICITIS. THE JOURNAL OF SURGICAL RESEARCH. 2002;105(2):119-22.
258. VADEBONCOEUR TF, HEISTER RR, BEHLING CA, GUSS DA. IMPACT OF HELICAL COMPUTED TOMOGRAPHY ON THE RATE OF NEGATIVE APPENDICITIS. THE AMERICAN JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE. 2006;24(1):43-7.
259. VERMEULEN B, MORABIA A, UNGER PF, GOEHRING C, GRANGIER C, SKLJAROV I, TERRIER F. ACUTE APPENDICITIS: INFLUENCE OF EARLY PAIN RELIEF ON THE ACCURACY OF CLINICAL AND US FINDINGS IN THE DECISION TO OPERATE--A RANDOMIZED TRIAL. RADIOLOGY. 1999;210(3):639-43.
260. VERROKEN, R, PENNINCKX, F, VAN HOE, L, MARCHAL, G, GEBOES, K, KERREMANS, R. DIAGNOSTIC ACCURACY OF ULTRASONOGRAPHY AND SURGICAL DECISION-MAKING IN PATIENTS REFERRED FOR SUSPI-

- CION OF APPENDICITIS. ACTA CHIRURGICA BELGICA. 1996;96(4):158-160.
261. VIGNAULT F, FILIATRAULT D, BRANDT ML, GAREL L, GRIGNON A, OUIMET A. ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN: EVALUATION WITH US. RADIOLGY. 1990;176(2):501-4.
262. VÁZQUEZ RONCO MA, MORTERUEL ARIZKUREN E, GARCÍA OJEDA E, MINTEGUI RASO S, CAPAPÉ ZACHE S, BENITO FERNÁNDEZ J. [DIAGNOSTIC YIELD OF ABDOMINAL ULTRASONOGRAPHY IN ACUTE APPENDICITIS]. ANALES DE PEDIATRÍA (BARCELONA, SPAIN : 2003). 2003;58(6):556-61.
263. WADE DS, MARROW SE, BALSARA ZN, BURKHARD TK, GOFF WB. ACCURACY OF ULTRASOUND IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS COMPARED WITH THE SURGEON'S CLINICAL IMPRESSION. ARCHIVES OF SURGERY (CHICAGO, ILL. : 1960). 1993;128(9):1039-44; DISCUSSION 1044-6.
264. WALKER S, HAUN W, CLARK J, McMILLIN K, ZEREN F, GILLILAND T. THE VALUE OF LIMITED COMPUTED TOMOGRAPHY WITH RECTAL CONTRAST IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. AMERICAN JOURNAL OF SURGERY. 2000;180(6):450-4; DISCUSSION 454-5.
265. WALLACE CA, PETROV MS, SOYBEL DI, FERZOCO SJ, ASHLEY SW, TAVAKKOLIZADEH A. INFLUENCE OF IMAGING ON THE NEGATIVE APPENDECTOMY RATE IN PREGNANCY. JOURNAL OF GASTROINTESTINAL SURGERY : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR SURGERY OF THE ALIMENTARY TRACT. 2008;12(1):46-50.
266. WELTMAN DI, YU J, KRUMENACKER J, HUANG S, MOH P. DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: COMPARISON OF 5- AND 10-MM CT SECTIONS IN THE SAME PATIENT. RADIOLGY. 2000;216(1):172-7.
267. WEST WM, BRADY-WEST DC, MCDONALD AH, HANCHARD B, FEARON-BOOTHE D. ULTRASOUND AND WHITE BLOOD CELL COUNTS IN SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS. THE WEST INDIAN MEDICAL JOURNAL. 2006;55(2):100-2.
268. WIERSMA F, TOORENVIET BR, BLOEM JL, ALLEMA JH, HOLSCHER HC. US EXAMINATION OF THE APPENDIX IN CHILDREN WITH SUSPECTED APPENDICITIS: THE ADDITIONAL VALUE OF SECONDARY SIGNS. EUROPEAN RADIOLOGY. 2009;19(2):455-61.
269. WIJETUNGA R, TAN BS, ROUSE JC, BIGG-WITHER GW, DOUST BD. DIAGNOSTIC ACCURACY OF FOCUSED APPENDICEAL CT IN CLINICALLY EQUIVOCAL CASES OF ACUTE APPENDICITIS. RADIOLGY. 2001;221(3):747-53.
270. WILLIAMS RJ, WINDSOR AC, ROSIN RD, MANN DV, CROFTON M. ULTRASOUND SCANNING OF THE ACUTE ABDOMEN BY SURGEONS IN TRAINING. ANNALS OF THE ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND. 1994;76(4):228-33.
271. WILSON EB, COLE JC, NIPPER ML, COONEY DR, SMITH RW. COMPUTED TOMOGRAPHY AND ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF APPENDICITIS: WHEN ARE THEY INDICATED?. ARCHIVES OF SURGERY (CHICAGO, ILL. : 1960). 2001;136(6):670-5.
272. WISE SW, LABUSKI MR, KASALES CJ, BLEBEA JS, MEILSTRUP JW, HOLLEY GP, LARUSSO SA, HOLLIMAN J, RUGGIERO FM, MAUGER D. COMPARATIVE ASSESSMENT OF CT AND SONOGRAPHIC TECHNIQUES FOR APPENDICEAL IMAGING. AJR. AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY. 2001;176(4):933-41.
273. WONG ML, CASEY SO, LEONIDAS JC, ELKOWITZ SS, BECKER J. SONOGRAPHIC DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 1994;29(10):1356-60.
274. WONG SK, CHAN LP, YEO A. HELICAL CT IMAGING OF CLINICALLY SUSPECTED APPENDICITIS: CORRELATION OF CT AND HISTOLOGICAL FINDINGS. CLINICAL RADIOLGY. 2002;57(8):741-5.
275. WORRELL JA, DROLSHAGEN LF, KELLY TC, HUNTON DW, DURMON GR, FLEISCHER AC. GRADED COMPRESSION ULTRASOUND IN THE DIAGNOSIS OF APPENDICITIS. A COMPARISON OF DIAGNOSTIC CRITERIA. JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE : OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE. 1990;9(3):145-50.
276. YETKIN G, BASAK M, İŞGÖR A, KEBUDİ A, AKGUN I. CAN NEGATIVE APPENDECTOMY RATE BE DECREASED BY USING SPIRAL COMPUTED TOMOGRAPHY WITHOUT CONTRAST MATERIAL?. ACTA CHIRURGICA BELGICA. 2002;102(5):334-7.
277. YUN SJ, KIM HC, YANG DM, KIM SW, RHEE SJ, SHIN JS, AHN SE. DIAGNOSTIC USEFULNESS OF LOW-DOSE NONENHANCED COMPUTED TOMOGRAPHY WITH CORONAL REFORMATIONS IN PATIENTS WITH SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS: A COMPARISON WITH STANDARD-DOSE COMPUTED TOMOGRAPHY. JOURNAL OF COMPUTER ASSISTED TOMOGRAPHY. 2016;40(3):485-92.
278. ZEIDAN BS, WASSER T, NICHOLAS GG. ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS. JOURNAL OF THE ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF EDINBURGH. 1997;42(1):24-6.
279. ZIELKE A, HASSE C, SITTER H, KISKER O, ROTHMUND M. "SURGICAL" ULTRASOUND IN SUSPECTED ACUTE

- APPENDICITIS. SURGICAL ENDOSCOPY. 1997;11(4):362-5.
280. ZIELKE A, HASSE C, SITTER H, ROTHMUND M. INFLUENCE OF ULTRASOUND ON CLINICAL DECISION MAKING IN ACUTE APPENDICITIS: A PROSPECTIVE STUDY. THE EUROPEAN JOURNAL OF SURGERY = ACTA CHIRURGICA. 1998;164(3):201-9.
281. ZIELKE A, SITTER H, RAMPP T, BOHRER T, ROTHMUND M. CLINICAL DECISION-MAKING, ULTRASONOGRAPHY, AND SCORES FOR EVALUATION OF SUSPECTED ACUTE APPENDICITIS. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2001;25(5):578-84.
282. IN'T HOF KH, VAN LANKEREN W, KRESTIN GP, BONJER HJ, LANGE JF, BECKING WB, KAZEMIER G. SURGICAL VALIDATION OF UNENHANCED HELICAL COMPUTED TOMOGRAPHY IN ACUTE APPENDICITIS. THE BRITISH JOURNAL OF SURGERY. 2004;91(12):1641-5.
283. VAN ATTA AJ, BASKIN HJ, MAVES CK ET AL. IMPLEMENTING AN ULTRASOUND-BASED PROTOCOL FOR DIAGNOSING APPENDICITIS WHILE MAINTAINING DIAGNOSTIC ACCURACY. PEDIATR RADIOL. 2015;45:678-685.
284. ANSALONI L, CATENA F, COCCOLINI F, ERCOLANI G, GAZZOTTI F, PASQUALINI E, PINNA AD. SURGERY VERSUS CONSERVATIVE ANTIBIOTIC TREATMENT IN ACUTE APPENDICITIS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS. DIGESTIVE SURGERY. 2011;28(3):210-21.
285. EHLERS AP, TALAN DA, MORAN GJ, FLUM DR, DAVIDSON GH. EVIDENCE FOR AN ANTIBIOTICS-FIRST STRATEGY FOR UNCOMPLICATED APPENDICITIS IN ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND GAP ANALYSIS. JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. 2016;222(3):309-314.
286. FINDLAY JM, KAFSI JE, HAMMER C, GILMOUR J, GILLIES RS, MAYNARD ND. NONOPERATIVE MANAGEMENT OF APPENDICITIS IN ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS. JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. 2016;223(6):814-824.E2.
287. FITZMAURICE GJ, MCWILLIAMS B, HURREIZ H, EPANOMERITAKIS E. ANTIBIOTICS VERSUS APPENDECTOMY IN THE MANAGEMENT OF ACUTE APPENDICITIS: A REVIEW OF THE CURRENT EVIDENCE. CANADIAN JOURNAL OF SURGERY. JOURNAL CANADIEN DE CHIRURGIE. 2011;54(5):307-14.
288. GORTER RR, THE SML, GORTER-STAM MAW, EKER HH, BAKX R, VAN DER LEE JH, HEIJ HA. SYSTEMATIC REVIEW OF NONOPERATIVE VERSUS OPERATIVE TREATMENT OF UNCOMPLICATED APPENDICITIS. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2017;52(8):1219-1227.
289. HARNOSS JC, ZELIENKA I, PROBST P, GRUMMICH K, MÜLLER-LANTZSCH C, HARNOSS JM, ULRICH A, BÜCHLER MW, DIENER MK. ANTIBIOTICS VERSUS SURGICAL THERAPY FOR UNCOMPLICATED APPENDICITIS: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF CONTROLLED TRIALS (PROSPERO 2015: CRD42015016882). ANNALS OF SURGERY. 2017;265(5):889-900.
290. HORST JA, TREHAN I, WARNER BW, COHN BG. CAN CHILDREN WITH UNCOMPLICATED ACUTE APPENDICITIS BE TREATED WITH ANTIBIOTICS INSTEAD OF AN APPENDECTOMY?. ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE. 2015;66(2):119-22.
291. HUANG L, YIN Y, YANG L, WANG C, LI Y, ZHOU Z. COMPARISON OF ANTIBIOTIC THERAPY AND APPENDECTOMY FOR ACUTE UNCOMPLICATED APPENDICITIS IN CHILDREN: A META-ANALYSIS. JAMA PEDIATRICS. 2017;171(5):426-434.
292. KESSLER U, MOSBAHI S, WALKER B, HAU EM, COTTON M, PEIRY B, BERGER S, EGGER B. CONSERVATIVE TREATMENT VERSUS SURGERY FOR UNCOMPLICATED APPENDICITIS IN CHILDREN: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD. 2017;102(12):1118-1124.
293. KIRBY A, HOBSON RP, BURKE D, CLEVELAND V, FORD G, WEST RM. APPENDECTOMY FOR SUSPECTED UNCOMPLICATED APPENDICITIS IS ASSOCIATED WITH FEWER COMPLICATIONS THAN CONSERVATIVE ANTIBIOTIC MANAGEMENT: A META-ANALYSIS OF POST-INTERVENTION COMPLICATIONS. JOURNAL OF INFECTION. 2015;70(2):105-110.
294. LIU K, FOGG L. USE OF ANTIBIOTICS ALONE FOR TREATMENT OF UNCOMPLICATED ACUTE APPENDICITIS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. SURGERY. 2011;150(4):673-83.
295. LIU ZH, LI C, ZHANG XW, KANG L, WANG JP. META-ANALYSIS OF THE THERAPEUTIC EFFECTS OF ANTIBIOTIC VERSUS APPENDECTOMY FOR THE TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS. EXPERIMENTAL AND THERAPEUTIC MEDICINE. 2014;7(5):1181-1186.
296. MASON RJ, MOAZZEZ A, SOHN H, KATKHOUDA N. META-ANALYSIS OF RANDOMIZED TRIALS COMPARING ANTIBIOTIC THERAPY WITH APPENDECTOMY FOR ACUTE UNCOMPLICATED (NO ABSCESS OR PHLEGMON) APPENDICITIS. SURGICAL INFECTIONS. 2012;13(2):74-84.

297. PODDA M, CILLARA N, DI SAVERIO S, LAI A, FEROCI F, LURIDIANA G, AGRESTA F, VETTORETTA N, ACOI (ITALIAN SOCIETY OF HOSPITAL SURGEONS) STUDY GROUP ON ACUTE APPENDICITIS. ANTIBIOTICS-FIRST STRATEGY FOR UNCOMPLICATED ACUTE APPENDICITIS IN ADULTS IS ASSOCIATED WITH INCREASED RATES OF PERITONITIS AT SURGERY. A SYSTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS COMPARING APPENDECTOMY AND NON-OPERATIVE MANAGEMENT WITH ANTI-BIOTICS. THE SURGEON : JOURNAL OF THE ROYAL COLLEGES OF SURGEONS OF EDINBURGH AND IRELAND. 2017;15(5):303-314.
298. POON SHT, LEE JWY, NG KM, CHIU GWY, WONG BYK, FOO CC, LAW WL. THE CURRENT MANAGEMENT OF ACUTE UNCOMPLICATED APPENDICITIS: SHOULD THERE BE A CHANGE IN PARADIGM? A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURES AND ANALYSIS OF TREATMENT PERFORMANCE. WORLD JOURNAL OF EMERGENCY SURGERY : WJES. 2017;12:46.
299. ROLLINS KE, VARADHAN KK, NEAL KR, LOBO DN. ANTIBIOTICS VERSUS APPENDICECTOMY FOR THE TREATMENT OF UNCOMPLICATED ACUTE APPENDICITIS: AN UPDATED META-ANALYSIS OF RANDOMISED CONTROLLED TRIALS. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2016;40(1432-2323 (ELECTRONIC)):2305-18.
300. SAKRAN JV, MYLONAS KS, GRYPARIS A, STAWICKI SP, BURNS CJ, MATAR MM, ECONOMOPOULOS KP. OPERATION VERSUS ANTIBIOTICS--THE "APPENDICITIS CONUNDRUM" CONTINUES: A META-ANALYSIS. THE JOURNAL OF TRAUMA AND ACUTE CARE SURGERY. 2017;82(6):1129-1137.
301. SALLINEN V, AKL EA, YOU JJ, AGARWAL A, SHOUCAIR S, VANDVIK PO, AGORITSAS T, HEELS-ANSDELL D, GUYATT GH, TIKKINEN KAO. META-ANALYSIS OF ANTIBIOTICS VERSUS APPENDICECTOMY FOR NON-PERFORATED ACUTE APPENDICITIS. BRITISH JOURNAL OF SURGERY. 2016;103(6):656-667.
302. TALUTIS SD, DRAKE FT. COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF SURGERY VERSUS ANTIBIOTICS IN ACUTE APPENDICITIS: A SYSTEMATIC REVIEW. JOURNAL OF COMPARATIVE EFFECTIVENESS RESEARCH. 2017;6(5):471-482.
303. VARADHAN KK, HUMES DJ, NEAL KR, LOBO DN. ANTIBIOTIC THERAPY VERSUS APPENDECTOMY FOR ACUTE APPENDICITIS: A META-ANALYSIS. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2010;34(2):199-209.
304. VARADHAN KK, NEAL KR, LOBO DN. SAFETY AND EFFICACY OF ANTIBIOTICS COMPARED WITH APPENDICECTOMY FOR TREATMENT OF UNCOMPLICATED ACUTE APPENDICITIS: META-ANALYSIS OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS. BMJ (CLINICAL RESEARCH ED.). 2012;344(7855):E2156.
305. WILMS IM, DE HOOG DE, DE VISSER DC, JANZING HM. APPENDECTOMY VERSUS ANTIBIOTIC TREATMENT FOR ACUTE APPENDICITIS. COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS (ONLINE). 2011;11(11):CD008359.
306. XU J, ADAMS S, LIU YC, KARPELOWSKY J. NONOPERATIVE MANAGEMENT IN CHILDREN WITH EARLY ACUTE APPENDICITIS: A SYSTEMATIC REVIEW. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2017;52(9):1409-1415.
307. GEORGIOU R, EATON S, STANTON MP, PIERRO A, HALL NJ. EFFICACY AND SAFETY OF NONOPERATIVE TREATMENT FOR ACUTE APPENDICITIS: A META-ANALYSIS. PEDIATRICS. 2017;139(3):1-9.
308. ERIKSSON S, GRANSTRÖM L. RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL OF APPENDICECTOMY VERSUS ANTIBIOTIC THERAPY FOR ACUTE APPENDICITIS. THE BRITISH JOURNAL OF SURGERY. 1995;82(2):166-9.
309. HANSSON J, KÖRNER U, KHORRAM-MANESH A, SOLBERG A, LUNDHOLM K. RANDOMIZED CLINICAL TRIAL OF ANTIBIOTIC THERAPY VERSUS APPENDICECTOMY AS PRIMARY TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS IN UNSELECTED PATIENTS. THE BRITISH JOURNAL OF SURGERY. 2009;96(5):473-81.
310. MALIK AA, BARI SU. CONSERVATIVE MANAGEMENT OF ACUTE APPENDICITIS. JOURNAL OF GASTROINTESTINAL SURGERY : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR SURGERY OF THE ALIMENTARY TRACT. 2009;13(5):966-70.
311. SALMINEN P, PAAJANEN H, RAUTIO T, NORDSTRÖM P, AARNIO M, RANTANEN T, TUOMINEN R, HURME S, VIRTANEN J, MECKLIN JP, SAND J, JARTTI A, RINTA-KIIKKA I, GRÖNROOS JM. ANTIBIOTIC THERAPY VS APPENDECTOMY FOR TREATMENT OF UNCOMPLICATED ACUTE APPENDICITIS: THE APPAC RANDOMIZED CLINICAL TRIAL. JAMA. 2015;313(23):2340-8.
312. STYRUD J, ERIKSSON S, NILSSON I, AHLBERG G, HAAPANIEMI S, NEOVIUS G, REX L, BADUME I, GRANSTRÖM L. APPENDECTOMY VERSUS ANTIBIOTIC TREATMENT IN ACUTE APPENDICITIS. A PROSPECTIVE MULTICENTER RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2006;30(6):1033-7.
313. SVENSSON JF, PATKOVA B, ALMSTRÖM M, NAJI H, HALL NJ, EATON S, PIERRO A, WESTER T. NONOPERATIVE TREATMENT WITH ANTIBIOTICS VERSUS SURGERY FOR ACUTE NONPERFORATED APPENDICITIS IN CHILDREN: A PILOT RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. ANNALS OF SURGERY. 2015;261(1):67-71.

314. TURHAN AN, KAPAN S, KÜTÜKÇÜ E, YİĞİTBAŞ H, HATIPOĞLU S, AYGÜN E. COMPARISON OF OPERATIVE AND NON OPERATIVE MANAGEMENT OF ACUTE APPENDICITIS. ULUSAL TRAVMA VE ACİL CERRAHİ DERGISI = TURKISH JOURNAL OF TRAUMA & EMERGENCY SURGERY : TJTES. 2009;15(5):459-62.
315. VONS C, BARRY C, MAITRE S, PAUTRAT K, LECONTE M, COSTAGLIOLI B, KAROUI M, ALVES A, DOUSSET B, VALLEUR P, FALISSARD B, FRANCO D. AMOXICILLIN PLUS CLAVULANIC ACID VERSUS APPENDICECTOMY FOR TREATMENT OF ACUTE UNCOMPLICATED APPENDICITIS: AN OPEN-LABEL, NON-INFERIORITY, RANDOMISED CONTROLLED TRIAL. LANCET. 2011;377(9777):1573-9.
316. ABEŞ M, PETIK B, KAZIL S. NONOPERATIVE TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2007;42(8):1439-42.
317. ARMSTRONG J, MERRITT N, JONES S, SCOTT L, BÜTTER A. NON-OPERATIVE MANAGEMENT OF EARLY, ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN: IS IT SAFE AND EFFECTIVE?. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2014;49(5):782-5.
318. CARUSO AM, PANE A, GARAU R, ATZORI P, PODDA M, CASUCCIO A, MASCIA L. ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN: NOT ONLY SURGICAL TREATMENT. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2017;52(3):444-448.
319. DI SAVERIO S, SIBILIO A, GIORGINI E, BISCARDI A, VILLANI S, COCCOLINI F, SMERIERI N, PISANO M, ANSALONI L, SARTELLI M, CATENA F, TUGNOLI G. THE NOTA STUDY (NON OPERATIVE TREATMENT FOR ACUTE APPENDICITIS): PROSPECTIVE STUDY ON THE EFFICACY AND SAFETY OF ANTIBIOTICS (AMOXICILLIN AND CLAVULANIC ACID) FOR TREATING PATIENTS WITH RIGHT LOWER QUADRANT ABDOMINAL PAIN AND LONG-TERM FOLLOW-UP OF CONSERVATIVELY TREATED SUSPECTED APPENDICITIS. ANNALS OF SURGERY. 2014;260(1):109-17.
320. GORTER RR, VAN DER LEE JH, CENSE HA, KNEEPKENS CM, WIJNEN MH, IN 'T HOF KH, OFFRINGA M, HEIJ HA, APAC STUDY GROUP. INITIAL ANTIBIOTIC TREATMENT FOR ACUTE SIMPLE APPENDICITIS IN CHILDREN IS SAFE: SHORT-TERM RESULTS FROM A MULTICENTER, PROSPECTIVE COHORT STUDY. SURGERY. 2015;157(5):916-23.
321. HANSSON J, KÖRNER U, LUDWIGS K, JOHNSSON E, JÖNSSON C, LUNDHOLM K. ANTIBIOTICS AS FIRST-LINE THERAPY FOR ACUTE APPENDICITIS: EVIDENCE FOR A CHANGE IN CLINICAL PRACTICE. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2012;36(9):2028-36.
322. HARTWICH J, LUKS FI, WATSON-SMITH D, KURKCHUBASCHE AG, MURATORE CS, WILLS HE, TRACY TF. NONOPERATIVE TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN: A FEASIBILITY STUDY. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2016;51(1):111-6.
323. KANEKO K, TSUDA M. ULTRASOUND-BASED DECISION MAKING IN THE TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2004;39(9):1316-20.
324. KOIKE Y, UCHIDA K, MATSUSHITA K, OTAKE K, NAKAZAWA M, INOUE M, KUSUNOKI M, TSUKAMOTO Y. INTRALUMINAL APPENDICEAL FLUID IS A PREDICTIVE FACTOR FOR RECURRENT APPENDICITIS AFTER INITIAL SUCCESSFUL NON-OPERATIVE MANAGEMENT OF UNCOMPLICATED APPENDICITIS IN PEDIATRIC PATIENTS. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2014;49(7):1116-21.
325. LIU K, AHANCHI S, PISANESCHI M, LIN I, WALTER R. CAN ACUTE APPENDICITIS BE TREATED BY ANTIBIOTICS ALONE?. THE AMERICAN SURGEON. 2007;73(11):1161-5.
326. MAHIDA JB, LODWICK DL, NACION KM, SULKOWSKI JP, LEONHART KL, COOPER JN, AMBEBA EJ, DEANS KJ, MINNECI PC. HIGH FAILURE RATE OF NONOPERATIVE MANAGEMENT OF ACUTE APPENDICITIS WITH AN APPENDICOLITH IN CHILDREN. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2016;51(6):908-11.
327. MINNECI PC, MAHIDA JB, LODWICK DL, SULKOWSKI JP, NACION KM, COOPER JN, AMBEBA EJ, MOSS RL, DEANS KJ. EFFECTIVENESS OF PATIENT CHOICE IN NONOPERATIVE VS SURGICAL MANAGEMENT OF PEDIATRIC UNCOMPLICATED ACUTE APPENDICITIS. JAMA SURGERY. 2016;151(5):408-15.
328. MINNECI PC, SULKOWSKI JP, NACION KM, MAHIDA JB, COOPER JN, MOSS RL, DEANS KJ. FEASIBILITY OF A NONOPERATIVE MANAGEMENT STRATEGY FOR UNCOMPLICATED ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN. JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. 2014;219(2):272-9.
329. MINNECI PC, SULKOWSKI JP, NACION KM, ET AL.. ANTIBIOTICS ALONE AS AN ALTERNATIVE THERAPY FOR UNCOMPLICATED PEDIATRIC APPENDICITIS. JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. 2014;219(4):SUPP. E27.
330. MUDRI M, CORIOLANO K, BÜTTER A. COST ANALYSIS OF NONOPERATIVE MANAGEMENT OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2017;52(5):791-794.
331. PARK HC, KIM BS, LEE BH. EFFICACY OF SHORT-TERM ANTIBIOTIC THERAPY FOR CONSECUTIVE PATIENTS

- WITH MILD APPENDICITIS. THE AMERICAN SURGEON. 2011;77(6):752-5.
332. PARK HC, KIM MJ, LEE BH. THE OUTCOME OF ANTIBIOTIC THERAPY FOR UNCOMPLICATED APPENDICITIS WITH DIAMETERS ≤ 10 MM. INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGERY (LONDON, ENGLAND). 2014;12(9):897-900.
333. PAUDEL GR, AGRAWAL CS, REGMI R, AGRAWAL S. CONSERVATIVE TREATMENT IN ACUTE APPENDICITIS. JNMA; JOURNAL OF THE NEPAL MEDICAL ASSOCIATION. 2010;50(180):295-9.
334. STEINER Z, BUKLAN G, STACKIEVICZ R, GUTERMACHER M, EREZ I. A ROLE FOR CONSERVATIVE ANTIOTIC TREATMENT IN EARLY APPENDICITIS IN CHILDREN. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2015;50(9):1566-8.
335. TANAKA Y, UCHIDA H, KAWASHIMA H, FUJIOGI M, TAKAZAWA S, DEIE K, AMANO H. LONG-TERM OUTCOMES OF OPERATIVE VERSUS NONOPERATIVE TREATMENT FOR UNCOMPLICATED APPENDICITIS. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2015;50(11):1893-7.
336. ATHANASIOU C, LOCKWOOD S, MARKIDES GA. SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDICECTOMY IN ADULTS WITH COMPLICATED APPENDICITIS: AN UPDATE OF THE LITERATURE. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2017;41(12):3083-3099.
337. MARKAR SR, PENNA M, HARRIS A. LAPAROSCOPIC APPROACH TO APPENDECTOMY REDUCES THE INCIDENCE OF SHORT- AND LONG-TERM POST-OPERATIVE BOWEL OBSTRUCTION: SYSTEMATIC REVIEW AND POOLED ANALYSIS. JOURNAL OF GASTROINTESTINAL SURGERY : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR SURGERY OF THE ALIMENTARY TRACT. 2014;18(9):1683-92.
338. MARKAR SR, BLACKBURN S, COBB R, KARTHIKESALINGAM A, EVANS J, KINROSS J, FAIZ O. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY FOR COMPLICATED AND UNCOMPLICATED APPENDICITIS IN CHILDREN. JOURNAL OF GASTROINTESTINAL SURGERY : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR SURGERY OF THE ALIMENTARY TRACT. 2012;16(10):1993-2004.
339. MARKIDES G, SUBAR D, RIYAD K. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY IN ADULTS WITH COMPLICATED APPENDICITIS: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2010;34(9):2026-40.
340. YU MC, FENG YJ, WANG W, FAN W, CHENG HT, XU J. IS LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY FEASIBLE FOR COMPLICATED APPENDICITIS ?A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGERY (LONDON, ENGLAND). 2017;40:187-197.
341. ZHANG S., DU T, JIANG X., SONG C.. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY IN CHILDREN WITH PERFORATED APPENDICITIS: A META-ANALYSIS. SURGICAL LAPAROSCOPY, ENDOSCOPY AND PERCUTANEOUS TECHNIQUES. 2017;27(4):262-266.
342. OKA T, KURKCHUBASCHE AG, BUSSEY JG, WESSELHOEFT CW, TRACY TF, LUKS FI. OPEN AND LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY ARE EQUALLY SAFE AND ACCEPTABLE IN CHILDREN. SURGICAL ENDOSCOPY. 2004;18(2):242-5.
343. TAGUCHI Y, KOMATSU S, SAKAMOTO E, NORIMIZU S, SHINGU Y, HASEGAWA H. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN SURGERY FOR COMPLICATED APPENDICITIS IN ADULTS: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. SURGICAL ENDOSCOPY. 2016;30(5):1705-12.
344. THOMSON JE, KRUGER D, JANN-KRUGER C, KISS A, OMOSHORO-JONES JA, LUVHENGO T, BRAND M. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN SURGERY FOR COMPLICATED APPENDICITIS: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL TO PROVE SAFETY. SURGICAL ENDOSCOPY. 2015;29(7):2027-32.
345. SCHIETROMA M, PICCIONE F, CARLEI F, CLEMENTI M, BIANCHI Z, DE VITA F, AMICUCCI G. PERITONITIS FROM PERFORATED APPENDICITIS: STRESS RESPONSE AFTER LAPAROSCOPIC OR OPEN TREATMENT. THE AMERICAN SURGEON. 2012;78(5):582-90.
346. ANGENETE E, JACOBSSON A, GELLERSTEDT M, HAGLIND E. EFFECT OF LAPAROSCOPY ON THE RISK OF SMALL-BOWEL OBSTRUCTION: A POPULATION-BASED REGISTER STUDY. ARCHIVES OF SURGERY (CHICAGO, ILL. : 1960). 2012;147(4):359-65.
347. BALL CG, KORTBEEK JB, KIRKPATRICK AW, MITCHELL P. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY FOR COMPLICATED APPENDICITIS: AN EVALUATION OF POSTOPERATIVE FACTORS. SURGICAL ENDOSCOPY. 2004;18(6):969-73.
348. CANTY TG, COLLINS D, LOSASSO B, LYNCH F, BROWN C. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY FOR SIMPLE AND PERFORATED APPENDICITIS IN CHILDREN: THE PROCEDURE OF CHOICE?. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2000;35(11):1582-5.

349. CHANG HK, HAN SJ, CHOI SH, OH JT. FEASIBILITY OF A LAPAROSCOPIC APPROACH FOR GENERALIZED PERFORATED APPENDICITIS IN CHILDREN. YONSEI MEDICAL JOURNAL. 2013;54(6):1478-83.
350. DIMITRIOU I, RECKMANN B, NEPHUTH O, BETZLER M. SINGLE INSTITUTION'S EXPERIENCE IN LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY AS A SUITABLE THERAPY FOR COMPLICATED APPENDICITIS. LANGENBECK'S ARCHIVES OF SURGERY. 2013;398(1):147-52.
351. ESPOSITO C, BORZI P, VALLA JS, MEKKI M, NOURI A, BECMEUR F, ALLAL H, SETTIMI A, SHIER F, SABIN MG, MASTROIANNI L. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY IN CHILDREN: A RETROSPECTIVE COMPARATIVE STUDY OF 2,332 CASES. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2007;31(4):750-5.
352. FARUQUZZAMAN NONE, MAZUMDER SK. COMPLICATED APPENDECTOMY IN CHILDREN IN RELATION TO LAPAROSCOPIC VS OPEN PROCEDURES. BRATISLAVSKÉ LEKÁRSKE LISTY. 2010;111(11):610-5.
353. FERRANTI F, CORONA F, SIANI LM, STEFANUTO A, AGUZZI D, SANTORO E. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY FOR THE TREATMENT OF COMPLICATED APPENDICITIS. IL GIORNALE DI CHIRURGIA. 2012;33(8-9):263-7.
354. FUKAMI Y, HASEGAWA H, SAKAMOTO E, KOMATSU S, HIROMATSU T. VALUE OF LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY IN PERFORATED APPENDICITIS. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2007;31(1):93-7.
355. GALLI R, BANZ V, FENNER H, METZGER J. LAPAROSCOPIC APPROACH IN PERFORATED APPENDICITIS: INCREASED INCIDENCE OF SURGICAL SITE INFECTION?. SURGICAL ENDOSCOPY. 2013;27(8):2928-33.
356. GARG CP, VAIDYA BB, CHENGALATH MM. EFFICACY OF LAPAROSCOPY IN COMPLICATED APPENDICITIS. INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGERY (LONDON, ENGLAND). 2009;7(3):250-2.
357. GULLER U, HERVEY S, PURVES H, MUHLBAIER LH, PETERSON ED, EUBANKS S, PIETROBON R. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY: OUTCOMES COMPARISON BASED ON A LARGE ADMINISTRATIVE DATABASE. ANNALS OF SURGERY. 2004;239(1):43-52.
358. IKEDA H, ISHIMARU Y, TAKAYASU H, OKAMURA K, KISAKI Y, FUJINO J. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY IN CHILDREN WITH UNCOMPLICATED AND COMPLICATED APPENDICITIS. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2004;39(11):1680-5.
359. JEN HC, SHEW SB. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY IN CHILDREN: OUTCOMES COMPARISON BASED ON A STATEWIDE ANALYSIS. THE JOURNAL OF SURGICAL RESEARCH. 2010;161(1):13-7.
360. KASELAS C, MOLINARO F, LACREUSE I, BECMEUR F. POSTOPERATIVE BOWEL OBSTRUCTION AFTER LAPAROSCOPIC AND OPEN APPENDECTOMY IN CHILDREN: A 15-YEAR EXPERIENCE. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2009;44(8):1581-5.
361. KATSUNO G, NAGAKARI K, YOSHIKAWA S, SUGIYAMA K, FUKUNAGA M. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY FOR COMPLICATED APPENDICITIS: A COMPARISON WITH OPEN APPENDECTOMY. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2009;33(2):208-14.
362. KEHAGIAS I, KARAMANAKOS SN, PANAGIOTPOULOS S, PANAGOPOULOS K, KALFARENTZOS F. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY: WHICH WAY TO GO?. WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY. 2008;14(31):4909-14.
363. KHALILI TM, HIATT JR, SAVAR A, LAU C, MARGULIES DR. PERFORATED APPENDICITIS IS NOT A CONTRAINDICATION TO LAPAROSCOPY. THE AMERICAN SURGEON. 1999;65(10):965-7.
364. KHIRIA LS, ARDHNARI R, MOHAN N, KUMAR P, NAMBIAR R. LAPAROSCOPIC APPENDICECTOMY FOR COMPLICATED APPENDICITIS: IS IT SAFE AND JUSTIFIED?: A RETROSPECTIVE ANALYSIS. SURGICAL LAPAROSCOPY, ENDOSCOPY & PERCUTANEOUS TECHNIQUES. 2011;21(3):142-5.
365. KIRSHTein B, BAYME M, DOMCHIK S, MIZRAHI S, LANTSBERG L. COMPLICATED APPENDICITIS: LAPAROSCOPIC OR CONVENTIONAL SURGERY?. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2007;31(4):744-9.
366. KRISHER SL, BROWNE A, DIBBINS A, TKACZ N, CURCI M. INTRA-ABDOMINAL ABSCESS AFTER LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY FOR PERFORATED APPENDICITIS. ARCHIVES OF SURGERY (CHICAGO, ILL. : 1960). 2001;136(4):438-41.
367. LEE SL, YAGHOUBIAN A, KAJI A. LAPAROSCOPIC VS OPEN APPENDECTOMY IN CHILDREN: OUTCOMES COMPARISON BASED ON AGE, SEX, AND PERFORATION STATUS. ARCHIVES OF SURGERY (CHICAGO, ILL. : 1960). 2011;146(10):1118-21.
368. LI P, XU Q, JI Z, GAO Y, ZHANG X, DUAN Y, GUO Z, ZHENG B, GUO X, WU X. COMPARISON OF SURGICAL STRESS BETWEEN LAPAROSCOPIC AND OPEN APPENDECTOMY IN CHILDREN. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2005;40(8):1279-83.

369. LIM SG, AHN EJ, KIM SY, CHUNG IY, PARK JM, PARK SH, CHOI KW. A CLINICAL COMPARISON OF LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY FOR COMPLICATED APPENDICITIS. JOURNAL OF THE KOREAN SOCIETY OF COLOPROCTOLOGY. 2011;27(6):293-7.
370. LIN HF, WU JM, TSENG LM, CHEN KH, HUANG SH, LAI IR. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY FOR PERFORATED APPENDICITIS. JOURNAL OF GASTROINTESTINAL SURGERY : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR SURGERY OF THE ALIMENTARY TRACT. 2006;10(6):906-10.
371. MASOOMI H, MILLS S, DOLICH MO, KETANA N, CARMICHAEL JC, NGUYEN NT, STAMOS MJ. COMPARISON OF OUTCOMES OF LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY IN ADULTS: DATA FROM THE NATIONWIDE INPATIENT SAMPLE (NIS), 2006-2008. JOURNAL OF GASTROINTESTINAL SURGERY : OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY FOR SURGERY OF THE ALIMENTARY TRACT. 2011;15(12):2226-31.
372. MCKINLAY R, NEELEMAN S, KLEIN R, STEVENS K, GREENFELD J, GHORY M, COSENTINO C. INTRAABDOMINAL ABSCESS FOLLOWING OPEN AND LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY IN THE PEDIATRIC POPULATION. SURGICAL ENDOSCOPY. 2003;17(5):730-3.
373. MIYANO G, OKAZAKI T, KATO Y, MARUSASA T, TAKAHASHI T, LANE GJ, YAMATAKA A. OPEN VERSUS LAPAROSCOPIC TREATMENT FOR PAN-PERITONITIS SECONDARY TO PERFORATED APPENDICITIS IN CHILDREN: A PROSPECTIVE ANALYSIS. JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES. PART A. 2010;20(7):655-7.
374. MOHAMED AA, MAHRAN KM. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY IN COMPLICATED APPENDICITIS: IS IT SAFE?. JOURNAL OF MINIMAL ACCESS SURGERY. 2013;9(2):55-8.
375. NADLER EP, REBLOCK KK, QURESHI FG, HACKAM DJ, GAINES BA, KANE TD. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY IN CHILDREN WITH PERFORATED APPENDICITIS. JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES. PART A. 2006;16(2):159-63.
376. NATARAJA RM, BANDI A, CLARKE SA, HADDAD MJ. COMPARISON OF INTRA-ABDOMINAL ABSCESS FORMATION FOLLOWING LAPAROSCOPIC AND OPEN APPENDICECTOMY IN CHILDREN. JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES. PART A. 2010;20(4):391-4.
377. NATARAJA RM, TEAGUE WJ, GALEA J, MOORE L, HADDAD MJ, TSANG T, KHURANA S, CLARKE SA. COMPARISON OF INTRAABDOMINAL ABSCESS FORMATION AFTER LAPAROSCOPIC AND OPEN APPENDICECTOMIES IN CHILDREN. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2012;47(2):317-21.
378. NWOKOMA NJ, SWINDELLS MG, PAHL K, MATHUR AB, MINOCHA A, KULKARNI M, TSANG T. PEDIATRIC ADVANCED APPENDICITIS: OPEN VERSUS LAPAROSCOPIC APPROACH. SURGICAL LAPAROSCOPY, ENDOSCOPY & PERCUTANEOUS TECHNIQUES. 2009;19(2):110-3.
379. PARK HC, YANG DH, LEE BH. THE LAPAROSCOPIC APPROACH FOR PERFORATED APPENDICITIS, INCLUDING CASES COMPLICATED BY ABSCESS FORMATION. JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES. PART A. 2009;19(6):727-30.
380. PISKUN G, KOZIK D, RAJPAL S, SHAFTAN G, FOGLER R. COMPARISON OF LAPAROSCOPIC, OPEN, AND CONVERTED APPENDECTOMY FOR PERFORATED APPENDICITIS. SURGICAL ENDOSCOPY. 2001;15(7):660-2.
381. POKALA N, SADHASIVAM S, KIRAN RP, PARITHIVEL V. COMPLICATED APPENDICITIS--IS THE LAPAROSCOPIC APPROACH APPROPRIATE? A COMPARATIVE STUDY WITH THE OPEN APPROACH: OUTCOME IN A COMMUNITY HOSPITAL SETTING. THE AMERICAN SURGEON. 2007;73(8):737-41; DISCUSSION 741-2.
382. QUEZADA F, QUEZADA N, MEJIA R, BRAÑES A, PADILLA O, JARUFE N, PIMENTEL F. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPROACH IN THE MANAGEMENT OF APPENDICITIS COMPLICATED EXCLUSIVELY WITH PERITONITIS: A SINGLE CENTER EXPERIENCE. INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGERY (LONDON, ENGLAND). 2015;13:80-3.
383. SLEEM R, FISHER S, GESTRING M, CHENG J, SANGOSANYA A, STASSEN N, BANKEY P. PERFORATED APPENDICITIS: IS EARLY LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY APPROPRIATE?. SURGERY. 2009;146(4):731-7; DISCUSSION 737-8.
384. SO JB, CHIONG EC, CHIONG E, CHEAH WK, LOMANTO D, GOH P, KUM CK. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY FOR PERFORATED APPENDICITIS. WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2002;26(12):1485-8.
385. STOELTING H, THON K. PERFORATED APPENDICITIS: IS LAPAROSCOPIC OPERATION ADVISABLE?. DIG SURG. 2000;17:610-616.
386. TIRABASSI MV, TASHJIAN DB, MORIARTY KP, KONEFAL SH, COURTNEY RA, SACHS BF. PERFORATED APPENDICITIS: IS LAPAROSCOPY SAFE?. JSLS : JOURNAL OF THE SOCIETY OF LAPAROENDOSCOPIC SURGEONS / SOCIETY OF LAPAROENDOSCOPIC SURGEONS. 2004;8(2):147-9.

387. TSAO KJ, ST PETER SD, VALUSEK PA, KECKLER SJ, SHARP S, HOLCOMB GW, SNYDER CL, OSTLIE DJ. ADHESIVE SMALL BOWEL OBSTRUCTION AFTER APPENDECTOMY IN CHILDREN: COMPARISON BETWEEN THE LAPAROSCOPIC AND OPEN APPROACH. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2007;42(6):939-42; DISCUSSION 942.
388. TUGGLE KR, ORTEGA G, BOLORUNDURO OB, OYETUNJI TA, ALEXANDER R, TURNER PL, CHANG DC, CORNWELL EE, FULLUM TM. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY IN COMPLICATED APPENDICITIS: A REVIEW OF THE NSQIP DATABASE. THE JOURNAL OF SURGICAL RESEARCH. 2010;163(2):225-8.
389. VEGUNTA RK, ALI A, WALLACE LJ, SWITZER DM, PEARL RH. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY IN CHILDREN: TECHNICALLY FEASIBLE AND SAFE IN ALL STAGES OF ACUTE APPENDICITIS. THE AMERICAN SURGEON. 2004;70(3):198-201; DISCUSSION 201-2.
390. WANG X, ZHANG W, YANG X, SHAO J, ZHOU X, YUAN J. COMPLICATED APPENDICITIS IN CHILDREN: IS LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY APPROPRIATE? A COMPARATIVE STUDY WITH THE OPEN APPENDECTOMY--OUR EXPERIENCE. JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 2009;44(10):1924-7.
391. WILSON DG, BOND AK, LADWA N, SAJID MS, BAIG MK, SAINS P. INTRA-ABDOMINAL COLLECTIONS FOLLOWING LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDICECTOMY: AN EXPERIENCE OF 516 CONSECUTIVE CASES AT A DISTRICT GENERAL HOSPITAL. SURGICAL ENDOSCOPY. 2013;27(7):2351-6.
392. WULLSTEIN C, BARKHAUSEN S, GROSS E. RESULTS OF LAPAROSCOPIC VS. CONVENTIONAL APPENDECTOMY IN COMPLICATED APPENDICITIS. DISEASES OF THE COLON AND RECTUM. 2001;44(11):1700-5.
393. YAGMURLU A, VERNON A, BARNHART DC, GEORGESON KE, HARMON CM. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY FOR PERFORATED APPENDICITIS: A COMPARISON WITH OPEN APPENDECTOMY. SURGICAL ENDOSCOPY. 2006;20(7):1051-4.
394. YAU KK, SIU WT, TANG CN, YANG GP, LI MK. LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN APPENDECTOMY FOR COMPLICATED APPENDICITIS. JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. 2007;205(1):60-5.
395. YEOM S, KIM MS, PARK S, SON T, JUNG YY, LEE SA, CHANG YS, KIM DH, HAN JK. COMPARISON OF THE OUTCOMES OF LAPAROSCOPIC AND OPEN APPROACHES IN THE TREATMENT OF PERIAPPENDICEAL ABSCESS DIAGNOSED BY RADIOLOGIC INVESTIGATION. JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES. PART A. 2014;24(11):762-9.
396. YORK D, SMITH A, VON ALLMEN D, PHILLIPS JD. LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY IN CHILDREN AFTER THE LEARNING CURVE. JSLS : JOURNAL OF THE SOCIETY OF LAPAROENDOSCOPIC SURGEONS / SOCIETY OF LAPAROENDOSCOPIC SURGEONS. 2007;10(4):447-52.
397. RESOLUCIÓN EXENTA N° 6295/2016 SEPTIEMBRE 30: ARANCEL DE INSUMOS Y MEDICAMENTOS SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR, COMPLEJO ASISTENCIAL BARROS LUCO. [CITADO EL 11 SEP. DE 2018]. DISPONIBLE DESDE: [HTTP://TRANSPARENCIA.REDSALUD.GOV.CL/TRANSPARENCIA/PUBLIC/A0080//ARCHIVOS/ARANCEL_INSUMOS_MEDICAMENTOS_RX6295.PDF](http://TRANSPARENCIA.REDSALUD.GOV.CL/TRANSPARENCIA/PUBLIC/A0080//ARCHIVOS/ARANCEL_INSUMOS_MEDICAMENTOS_RX6295.PDF)
398. FONASA DEL GOBIERNO DE CHILE, COBERTURAS DE SALUD, PROGRAMA PAD, PRESTACIONES: APENDICITIS. [CITADO EL 11 SEP. DE 2018]. DISPONIBLE DESDE: [HTTPS://WWW.FONASA.CL/SITES/FONASA/BENEFICIARIOS/COBERTURAS/PAD/PRESTACIONES/02](https://WWW.FONASA.CL/SITES/FONASA/BENEFICIARIOS/COBERTURAS/PAD/PRESTACIONES/02)
399. GUEVARA CA, CARRILLO DC. COST-EFFECTIVENESS OF THE DIAGNOSTIC METHODS IN ACUTE APPENDICITIS, SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. REVISTA COLOMBIANA DE CIRUGÍA. 2013;28(3):201-211.
400. GRADEPRO GDT: GRADEPRO GUIDELINE DEVELOPMENT TOOL [SOFTWARE]. MCMASTER UNIVERSITY, 2015 (DEVELOPED BY EVIDENCE PRIME, INC.). DISPONIBLE DESDE: GRADEPRO.ORG.
401. GREEN S, HIGGINS JPT, ALDERSON P, CLARKE M, MULROW CD, OXMAN AD. CHAPTER 1: INTRODUCTION. IN: HIGGINS JPT, GREEN S (EDITORS), COCHRANE HANDBOOK FOR SYSTEMATIC REVIEWS OF INTERVENTIONS VERSION 5.1.0 (UPDATED MARCH 2011). THE COCHRANE COLLABORATION, 2011. DISPONIBLE DESDE: WWW.COCHRANE-HANDBOOK.ORG.

