



Universidad Norbert Wiener

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**“EFECTIVIDAD DEL DRENAJE ABDOMINAL PARA PREVENIR EL
ABSCESO INTRAPERITONEAL EN PACIENTES POST OPERADOS DE
APENDICECTOMIA COMPLICADA”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

Presentado por:

**AUTORES: ACEVEDO SEBASTIÁN, FIORELLA YAMILE
PELAEZ CLAROS, ALISSON CONSUELO**

ASESOR:

MG. PRETELL AGUILAR, ROSA MARÍA

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A Dios por darnos vida y sabiduría, A nuestra familia por su apoyo incondicional y motivación para lograr culminar la especialidad con éxito.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos primero a Dios por la vida, a nuestra familia por su apoyo incondicional, a nuestros esposos por su amor y comprensión, a nuestras queridas docentes por su enseñanza, a nuestra asesora que con pasión y dedicación nos ayudó a lograr culminar nuestro trabajo de EBE con éxito.

ASESOR:
Mg. PRETELL AGUILAR ROSA MARIA

JURADO

Presidente : Dra. Rivera Lozada De Bonilla, Oriana

Secretario : Dra. Cardenas De Fernandez, Maria Hilda

Vocal : Mg. Mocarro Aguilar, Maria Rosario

INDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Summary	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Formulación del Pregunta	15
1.3. Objetivo	15
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio:	16
2.2. Población y muestra	16
2.3. Procedimiento de recolección de datos	16
2.4. Técnica de análisis	17
2.5. Aspectos éticos	17
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	18
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	33

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones 36

5.2. Recomendaciones 37

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 38

INDICE DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1.- Estudios revisados sobre la efectividad del drenaje abdominal para prevenir absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicectomía complicada	
	18
Tabla 2.- Resumen de Estudios sobre la efectividad del drenaje abdominal para prevenir absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicectomía complicada	
	28

RESUMEN

OBJETIVO: Sistematizar las evidencias sobre la efectividad del drenaje abdominal para prevenir absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicectomía complicada. **MATERIAL Y MÉTODOS:** La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la efectividad del drenaje abdominal para prevenir absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicectomía complicada, fueron obtenidos de las siguientes bases de datos Epistemonikos, Pubmed, Scielo, Dialnet, Iasj.net, Corea.net, Sciencedirect y Google académico. Fueron analizados según la escala Grade para determinar la fuerza y calidad de la evidencia. De los 10 artículos el 40% (4/10) corresponden al diseño metodológico Estudios de casos y controles, el 30% (3/10) a Estudio de Cohorte Retrospectivo, en un 20% (2/10) a Ensayos Controlados Aleatorios y a un 10 % (1/10) a Revisión sistemática. Siendo el 30 % de Alta calidad y el 70 % de Moderada Calidad. **RESULTADOS:** De los 10 artículos revisados, el 100% (10/10) demuestran que el drenaje abdominal no es eficaz para prevenir absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicectomía complicada. **CONCLUSIONES:** La presente revisión sistemática concluye que 10 de 10 evidencias señalan que el drenaje abdominal no es eficaz en prevenir absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicectomía complicada.

Palabras clave: “Drenaje abdominal”, “Absceso intraperitoneal”, “Post operados”, “Apendicetomía complicada”.

SUMMARY

OBJECTIVE: Systematize the evidence on the effectiveness of abdominal drainage to prevent intraperitoneal abscess in post-operated patients with complicated appendectomy.

MATERIAL AND METHODS: The systematic review of the 10 scientific articles on the effectiveness of abdominal drainage to prevent intraperitoneal abscess in post-operative patients with complicated appendectomy were obtained from the following databases Epistemonikos, Pubmed, Scielo, Dialnet, IASJ.net, Coreia.net, Sciencedirect and Google Scholar. They were analyzed according to the Grade scale to determine the strength and quality of the evidence. Of the 10 articles, 40% (4/10) correspond to the methodological design. Case and control studies, 30% (3/10) to Retrospective Cohort Study, in 20% (2/10) to Randomized Controlled Trials and 10% (1/10) to Systematic Review. Being 30% High quality and 70% Moderate Quality.

RESULTS: Of the 10 articles reviewed, 100% (10/10) demonstrate that abdominal drainage is not effective in preventing intraperitoneal abscess in post-operated patients with complicated appendectomy. **CONCLUSIONS:**

This systematic review concludes that 10 of 10 evidences indicate that abdominal drainage is not effective in preventing intraperitoneal abscess in post-operated patients with complicated appendectomy.

Keywords: "Abdominal drainage", "Intraperitoneal abscess", "Post operated", "Complicated appendectomy".

CAPITULO I: INTRODUCCION

1.1 Planteamiento del problema.

En la actualidad, la apendicitis aguda es el diagnóstico quirúrgico más presentado en la urgencia de los nosocomios, implicando un porcentaje considerable de las cirugías realizadas y representa la enfermedad abdominal más común que requiere una cirugía de emergencia. (1).

La apendicitis aguda es una de las patologías más frecuentes que han afectado, desde siempre, al ser humano de acuerdo con diversas estadísticas el 7-12% de la población sufrirá de apendicitis en algún momento de su vida, la incidencia máxima es entre los 10 y los 30 años aproximadamente. Estudios recientes muestran que una de cada 15 personas tendrá apendicitis aguda en algún momento de su vida. Hace 50 años 15 de cada 100,000 personas morían por apendicitis aguda; actualmente, la probabilidad de morir por apendicitis no gangrenosa es inferior al 0.1%. (2).

A pesar de ello, la etiología se mantiene incierta. Existen estudios que han evaluado el posible vínculo entre su fisiopatología y factores ambientales. Entre ellos se considera factores como luz solar, presión atmosférica, lluvia, humedad y temperatura. Siendo esta última un posible factor clave en la variación estacional de la incidencia de esta enfermedad. Aunque la apendicitis es una patología frecuente y su

variabilidad estacional ha sido reportada en Norteamérica y poco se conoce sobre su epidemiología en el Perú. (3)

La apendicitis Aguda se convierte en todo un reto diagnóstico en los servicios de urgencias, una adecuada y precisa evaluación se debe realizar para disminuir su morbimortalidad. La evaluación del paciente con sospecha de apendicitis aguda debe ser ordenada, dirigida, completa y minuciosa, debido a la gran cantidad de patologías que pueden simular la misma. No existe un cuadro clínico generalizado o una presentación típica para todos los pacientes. (4)

La demora diagnóstica con relación a la apendicetomía resulta en un incremento notorio en la morbilidad relacionada a perforación. El diagnóstico temprano y correcto se considera la actuación clínica más significativa para reducir la morbimortalidad y las complicaciones asociados a esta enfermedad. (5).

La incidencia de casos de apendicitis complicada a nivel nacional que se reportan varían entre el 50% y 60% aproximadamente, relacionando dicha complicación con la demora por parte del paciente en la búsqueda de atención especializada, la automedicación, el nivel socioeconómico bajo y el tiempo de estancia hospitalaria preoperatoria prolongado. (6)

Las investigaciones mencionan que el uso profiláctico de drenajes intraperitoneales para los cuadros de apendicitis aguda complicada ha sido una práctica frecuente durante muchos años, sin embargo, estudios realizados en diversas partes del mundo lo cuestionan, ya que no muestra ningún efecto positivo en la recuperación clínica del paciente o en la disminución de complicaciones, incluso algunos estudios afirman que su empleo condiciona una vía de entrada para ocasionar infecciones (7)

Por lo tanto, se recomienda colocar los drenajes en los sitios donde se forman los abscesos residuales; es decir, en los espacios subfrénicos, subhepáticos y en la cavidad pélvica no sólo cerca del muñón apendicular (8)

Por eso muchas formas de diagnóstico y tratamiento son usados a criterio de cada médico siendo la forma clínica la que aún sigue vigente y la forma de tratamiento varía desde iniciar con tratamiento farmacológico hasta la cirugía que a su vez se divide en convencional o laparoscópica.(9)

Los avances en el conocimiento de la clínica han sido importantes para mejorar el proceso diagnóstico, mas no se han reflejado en la disminución de los los casos de apendicitis complicada, la que se mantiene en cifras que van de 25 a 35% de los casos de apendicitis aguda (10).

La función de la enfermería es verificar la esterilidad del drenaje antes de ser colocado y así disminuir el riesgo de infección con los cuidados brindados.

1.2 Formulación de la pregunta

La formulación de la pregunta en la presente revisión sistemática utilizó la metodología PICO y fue la siguiente:

P	I	C	O
Paciente/Problema	Intervención	comparación	Outcome Resultados
Pacientes post operados de apendicetomía complicada	Drenaje abdominal	No corresponde	Efectividad: prevenir el absceso intraperitoneal

¿El drenaje abdominal es eficaz para prevenir el absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicetomía complicada?

1.3 Objetivo

Sistematizar las evidencias vinculadas a los artículos encontrados sobre la efectividad del drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicetomía complicada.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño de estudio:

La revisión sistemática, es un diseño de investigación retrospectivo y observacional, que sigue un método específico para resumir y sintetizar los resultados de artículos científicos sobre el tema a investigar. Se revisan y combinan de manera especial investigaciones clínicas controladas, o investigaciones que tengan alta evidencia. Se diferencia de las revisiones narrativas porque son resultado de una pregunta debidamente estructurada y de un protocolo de investigación. Se consideran parte importante de la enfermería basada en la evidencia por constar de una metodología rigurosa, donde se identifican estudios relevantes que respondan a preguntas específicas de la investigación.

2.2 Población y Muestra.

La población de esta revisión sistemática está formada por 10 artículos científicos publicados en revistas y páginas web reconocidas. Los datos utilizados en el presente estudio fueron obtenidos de la consulta directa de literatura científica a través de internet. Los artículos consultados fueron en diferentes idiomas, predominando el idioma español e inglés.

2.3 Procedimiento de la recolección de datos.

Los datos fueron recolectados mediante la revisión sistemática de 10 artículos internacionales cuyo tema principal fue “el drenaje abdominal es eficaz para prevenir el absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicectomía complicada.

La búsqueda se realizó en:

Epistemonikos, Pubmed, Scielo, Dialnet, lasj.net, Corea.net, sciencedret, y Google académico.

2.4 Técnica de Análisis

Cada uno de los artículos que cumplieron los requisitos fueron analizados en esta revisión sistemática y los datos más resaltantes fueron recogidos en la tabla de resumen (tabla 1 y tabla 2).

La técnica de análisis considero que todos los puntos fueron discordantes entre los 10 artículos internacionales.

Los datos principales y de interés en esta investigación fueron resumidos en dos tablas. La tabla 1 que consta de dos partes, la primera parte recoge información sobre los datos generales de la publicación tales como son los autores, el año de la publicación, título de la publicación, fecha y revista científica, donde fue publicada y la segunda parte muestra sobre datos del diseño de investigación población, muestra, conclusión y resultados evidenciados con la pregunta de la revisión sistemática.

De acuerdo a criterios técnicos preestablecidos se realizó una lectura intensiva y crítica de cada artículo para determinar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación, según del sistema Grade.

2.5 Aspectos Éticos.

Los artículos revisados pasaron por una evaluación crítica, respetando las normas técnicas de Bioética en la investigación verificando que cada uno de los artículos revisados cumpliera los principios éticos de la profesión de enfermería.

CAPITULO III RESULTADOS

3.1 Tabla 1

DATOS DE PUBLICACIÓN				
1 AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	REVISTA DONDE SE UBICA LA PUBLICACION	VOLUMEN Y NUMERO
Zhao , Cheng Y , Cheng N , Deng Y .	2018	Drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal después de una apendicectomía abierta por apendicitis complicada (11)	Revisión sistemática Cochrane https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29741752 china	Pub 3.
CONTENIDO DE LA PUBLICACION				
DISEÑO DE LA INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTOS ETICOS	RESULTADOS	CONCLUSION
ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO	Se incluyeron seis ECA (521 participantes)	No referido	Existe evidencia de “muy baja calidad” de que el drenaje aumenta la estancia hospitalaria en comparación con el grupo sin drenaje en 2,17 días (IC del 95%: 1,76 a 2,58; 3 ECA; 298 participantes). Otros resultados resumidos, costos hospitalarios, dolor y calidad de vida, no se informaron en ninguno de los estudios incluidos. 363 participantes; evidencia de calidad moderada). Existe evidencia de “muy baja calidad” de que el drenaje aumenta la estancia hospitalaria en comparación con el grupo sin drenaje en 2,17 días (IC del 95%: 1,76 a 2,58; 3 ECA; 298 participantes)	La calidad de la evidencia actual es muy baja. El efecto del drenaje abdominal en la prevención del absceso intraperitoneal o la infección de la herida después de una apendicectomía abierta es incierto para los pacientes con apendicitis complicada.

DATOS DE PUBLICACIÓN

2. AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	REVISTA DONDE SE UBICA LA PUBLICACION	VOLUMEN Y NUMERO
Cheng Y , Zhou S , Zhou R , Lu J , Wu S , Et al.	2015	Drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal después de una apendicectomía abierta por apendicitis complicada (12)	Revisión sistemática Cochrane https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25914903 China	Vol 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

DISEÑO DE LA INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTOS ETICOS	RESULTADOS	CONCLUSION
ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO	Se incluyeron cinco ensayos que incluyeron a 453 pacientes	No referido	Todos los ensayos tuvieron un alto riesgo de sesgo. No hubo diferencias significativas entre los dos grupos en las tasas de absceso intraperitoneal o infección de la herida. La estancia hospitalaria fue más prolongada en el grupo de drenaje que en el grupo sin drenaje (DM 2.04 días; IC del 95%: 1.46 a 2.62) (34.4% de aumento de una estancia hospitalaria "promedio").	La calidad de la evidencia actual es muy baja. No está claro si el drenaje abdominal de rutina tiene algún efecto sobre la prevención del absceso intraperitoneal después de una apendicectomía abierta para la apendicitis complicada.

DATOS DE PUBLICACIÓN

3 AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	REVISTA DONDE SE UBICA LA PUBLICACION	VOLUMEN Y NUMERO
Gil M, Anaya E, Sol k, Lantán S.	2016	Uso contra el no uso de drenajes intraperitoneales en pacientes operados de apendicetomía complicada (13)	Revista Mexicana de Cirugía pediátrica https://www.researchgate.net/profile/Manuel_Gil-Vargas/publication/305776404_Uso_contra_el_no_uso_de_drenajes_intraperitoneales_en_pacientes_operados_de_apendectomia_complicada/links/57a1318408aeb1604832ba00/Us-contra-el-no-uso-de-drenajes-intraperitoneales-en-pacientes-operados-de-apendectomia-complicada.pdf#page=57 MEXICO	Vol. 23 N° 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

DISEÑO DE LA INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTOS ETICOS	RESULTADOS	CONCLUSION
Estudio de Casos y Controles	Se incluyeron 30 pacientes	No referido	Se incluyeron un total de 30 pacientes con apendicitis complicada que fueron atendidos en el tiempo de estudio, dividiéndose en dos grupos. El primer grupo se decidió colocar un drenaje externo y un segundo en donde no se aplico drenaje alguno. Solo un paciente presento absceso intraabdominal independientemente del grupo que pertenecía.	El uso de drenajes no altera la evolución posquirúrgica de los pacientes con apendicitis complicada en relación a la prevención del desarrollo de abscesos residuales por lo que su utilización no presento ninguna ventaja para los pacientes con apendicitis complicada.

DATOS DE PUBLICACIÓN

4 AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	REVISTA DONDE SE UBICA LA PUBLICACION	VOLUMEN Y NUMERO
Jani, PG ,Nyaga, PN	2011	Drenajes peritoneales en apendicitis perforada sin peritonitis (14)	Revista de Cirugía de África Oriental y Central https://www.epistemonikos.org/en/documents/469119e6c08d0b9d77aee877e485dd0c49fd2174 https://www.ajol.info/index.php/ecajs/article/view/72508 África Oriental y Central (AJOL)	Vol. 16 N°2
CONTENIDO DE LA PUBLICACION				
DISEÑO DE LA INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTOS ETICOS	RESULTADOS	CONCLUSION
Estudio de Cohorte prospectivo	Este fue un estudio prospectivo aleatorizado de pacientes con apendicitis aguda atendidos en el Departamento de Accidentes y Emergencias o en las salas de cirugía en el Hospital Nacional de Kenyatta (KNH) durante un período de 12 meses 216 pacientes	No referido	De los 216 pacientes diagnosticados con apendicitis aguda, 117 tenían apendicitis aguda simple sin perforación y, por lo tanto, fueron excluidos del estudio. Noventa y siete pacientes tuvieron diversas etapas de patología apendicular avanzada. Siete tenían peritonitis generalizada y también fueron excluidos. Los 90 pacientes restantes constituyeron nuestra población de estudio. Estos fueron igualmente asignados al azar a dos grupos. Cuarenta y cinco tenían el sistema cerrado de drenaje del tubo provisto (sin succión) mientras que los 45 restantes no tenían ningún drenaje insertado. Todos los 90 pacientes incluidos en el estudio tenían confirmación histológica de un apéndice perforado inflamado. Después de la operación, 18 pacientes tuvieron sepsis de herida y 6 pacientes tuvieron otras complicaciones, como fístula fecal, absceso abdominal e íleo paralítico. Fuera de aquellos con sepsis herida, la mayoría (83%) estaban en el grupo de drenaje. Todos los pacientes con otras complicaciones pertenecían al grupo de drenaje. Los pacientes en el grupo de drenaje tuvieron una duración significativamente mayor del uso de antibióticos y la estancia hospitalaria.	Los hallazgos en este estudio mostraron un aumento en la tasa de complicaciones, 18 pacientes tuvieron sepsis de la herida y 6 pacientes tuvieron otras complicaciones, como fístula fecal, absceso abdominal e íleo paralítico. Los pacientes con drenaje tuvieron mayor tiempo de uso de antibióticos y la estancia hospitalaria.

DATOS DE PUBLICACIÓN

5. AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	REVISTA DONDE SE UBICA LA PUBLICACION	VOLUMEN Y NUMERO
Horn C, Coleoglou A, Guerra J, Mazuski J, Bochicchio G, Turnbull I.	2018	Falla de drenaje en abscesos intraabdominales asociados con apendicitis (15)	Infecciones quirúrgicas https://doi.org/10.1089/sur.2017.224 Estados unidos	Vol. 19 N°3
CONTENIDO DE LA PUBLICACION				
DISEÑO DE LA INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTOS ETICOS	RESULTADOS	CONCLUSION
Estudio de Casos y controles	<i>se consultaron las ediciones de 2010-2014 de la National Inpatient Sample (NIS)</i> 2029 pacientes	No aplica	Un total de 2,209 pacientes con abscesos apendiculares recibieron drenajes; 561 pacientes (25,4%) fracasaron en el manejo conservador y se sometieron a intervención quirúrgica. En un análisis univariable, los pacientes que fracasaron en el tratamiento conservador eran más jóvenes, tenían más probabilidades de ser hispanos, tenían más diagnósticos para pacientes hospitalizados y habían sido sometidos a un drenaje antes en el curso del hospital. La regresión multivariable demostró que el número de diagnósticos, el sexo femenino y la raza hispana eran predictivos del fracaso del drenaje solo. La edad avanzada, las regiones del censo del oeste y medio oeste y la posterior colocación de drenaje fueron predictivas de un tratamiento exitoso con drenaje solo. El fracaso se asoció con más cargos y una mayor estancia hospitalaria, pero no con una tasa de mortalidad más alta.	Aproximadamente una cuarta parte de los pacientes fracasarán en el tratamiento del absceso apendicular con la colocación de drenaje percutáneo intrabdominal solo. Los factores de riesgo para el fracaso son la complejidad del paciente, el sexo femenino, el drenaje temprano y la raza hispana. La falta de drenaje se asocia con mayores cargos totales y una mayor estancia hospitalaria; sin embargo, no se observó ningún cambio en la tasa de mortalidad.

DATOS DE PUBLICACIÓN

6.AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	REVISTA DONDE SE UBICA LA PUBLICACION	VOLUMEN Y NUMERO
Imad Wajeh Al, Shahwany, Laith Naief Hindoosh, Raid Rassam, Abbas Al-Qadhi	2012	Drenaje o no drenaje en apendicectomía por apendicitis perforada (16)	المجلة العلمية العراقية الطبية لاختصاصات العراق https://www.iasj.net/iasj?func=article&ald=59 926 IRAQ The Iraqi Borad para la especialización médica	Volumen 11, N°3

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

DISEÑO DE LA INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTOS ETICOS	RESULTADOS	CONCLUSION
Estudio Cohorte prospectivo	Un estudio prospectivo comparativo de 84 pacientes de apendicitis aguda perforada se realizó en Al-Kindy Teaching Hospital desde octubre de 2009. a marzo de 2011	No referido	La edad de los pacientes osciló entre 6 y 50 años (media 27 ± 12), la proporción hombre: mujer fue de 2,6: 1. La incidencia de perforación en la apendicitis aguda fue 15.9% irrelevante para la edad o el sexo. El tiempo medio de estancia en el hospital fue de 36 horas en el grupo sin drenaje y la media de 58 ± 4 en el grupo drenado. La infección de la herida fue de 39.13% en el grupo de drenaje y del 36.84% en el grupo de no drenaje, con un valor de P fue > 0.05 .	La infección postoperatoria de la herida por apendicetomía y la estancia hospitalaria fueron menores en el grupo de pacientes sin drenaje, a comparación de pacientes con drenaje profiláctico,,según el estudio no es recomendable el uso de drenaje por lo que no favorece la evacuación del absceso .

DATOS DE PUBLICACIÓN

7. AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	REVISTA DONDE SE UBICA LA PUBLICACION	VOLUMEN Y NUMERO
Ra-Yeong Song y Kyuwahn Jung	2015	Drenar la inserción después de la apendicectomía en niños con apendicitis perforada basada en una experiencia en un solo centro(17)	Annals of Surgical Treatment and Research https://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.4174/astr.2015.88.6.341 la Sociedad Quirúrgica de Corea Corea	Vol. 88 N° 6
CONTENIDO DE LA PUBLICACION				
DISEÑO DE LA INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTOS ETICOS	RESULTADOS	CONCLUSION
Estudio Cohorte retrospectivo	Se realizó una revisión retrospectiva en el Hospital Bundang de la Universidad Nacional de Seúl	No referido	En total, se revisaron 958 pacientes. De los 342 pacientes con apendicitis perforada, a 108 (31,6%) se les insertaron drenajes Jackson-Pratt (JP). El grupo de JP tuvo una estancia hospitalaria más prolongada en comparación con el grupo que no era de JP (6.38 ± 3.59 días frente a 3.87 ± 2.38 días, P <0.001). El grupo JP también tuvo tasas de complicaciones más altas (22.2% vs. 6.8%, P = 0.003), incluida la formación de abscesos intraabdominales.	Según nuestros resultados, parece que hay poca evidencia para apoyar la inserción del drenaje peritoneal después de la apendicectomía, incluso en casos de apendicitis perforada. Por la estancia prolongada en pacientes que tienen drenaje el cual no favorece la evacuación del absceso.

DATOS DE PUBLICACIÓN

8. AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	REVISTA DONDE SE UBICA LA PUBLICACION	VOLUMEN Y NUMERO
Ahmed Kamel Abdulhamid, Shah-Jalal Sarker	2018	¿Es beneficioso el drenaje abdominal después de una apendicectomía de emergencia abierta por apendicitis complicada o pérdida de dinero?(18)	Anales de Medicina y Cirugía https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080118302504	Vol. 36
IRAQ				
CONTENIDO DE LA PUBLICACION				
DISEÑO DE LA INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTOS ETICOS	RESULTADOS	CONCLUSION
Estudio de Cohorte Retrospectivo	En este estudio de cohorte retrospectivo, se revisaron los archivos y las notas de aquellos pacientes que tuvieron una apendicectomía de emergencia abierta por apendicitis complicada	El permiso y la aprobación para la investigación se obtuvieron de la universidad médica Kerbala / hospital médico de la ciudad Imam Hussein / Kerbala / Iraq. Los pacientes fueron contactados por teléfono para obtener su consentimiento para el estudio.	El estudio identificó a 227 pacientes con <u>apendicectomía</u> abierta de <u>emergencia</u> por <u>apendicitis</u> complicada desde abril / 2014 hasta junio / 2017 que cumplieron con los criterios de inclusión. Después de la <u>cirugía</u> , ciento catorce (114) de los doscientos veintisiete (227) pacientes se les insertó un drenaje abdominal y los otros (113 de 227 pacientes) no lo hicieron. La <u>edad</u> media fue de 31,75 años para el grupo de drenaje y de 30,77 años para el grupo de no drenaje.	El estudio encontró que la inserción de drenaje abdominal después de una apendicectomía abierta de emergencia para una apendicitis complicada no tuvo un efecto significativo en el desarrollo de complicaciones postoperatorias, el absceso intraperitoneal y la infección de la herida. Además, los pacientes con drenaje abdominal tuvieron un período significativamente más largo de estadía en el hospital (doble) y, por lo tanto, se les calculó un costo significativamente mayor.

DATOS DE PUBLICACIÓN

9. AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	REVISTA DONDE SE UBICA LA PUBLICACION	VOLUMEN Y NUMERO
Schlottmann F, Reino R, Sadava E, Campos A, .Rotholtz R.	2016	¿Podría evitarse un drenaje abdominal en la apendicitis aguda complicada? (19)	International Journal of Surgery https://doi.org/10.1016/j.ijso.2016.10.013 Buenos Aires – Argentina	Volume 36, Part A

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

DISEÑO DE LA INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTOS ETICOS	RESULTADOS	CONCLUSION
Estudio Cohorte retrospectivo	Desde enero de 2005 hasta junio de 2015, en el Hospital Alemán of Buenos Aires, se revisaron todos los cuadros de pacientes consecutivos a los que se realizó una apendectomía laparoscópica para la AC. CA se definió como un apéndice perforado con peritonitis asociada 1300 pacientes	No referido	En el período de estudio se realizaron 1300 apendicectomías laparoscópicas, se dividió en dos grupos, G1: drenaje intraabdominal y G2: sin drenaje.. Los hallazgos laparoscópicos mostraron que el 17.3% de las cirugías fueron por apendicitis aguda complicada (225 pacientes). Cincuenta y seis pacientes (25%) estaban en G1 y 169 pacientes (75%) en G2. No se encontraron diferencias significativas en la presentación clínica y la demografía (p: NS). La tasa de IAA postoperatoria fue del 14,2% en G1 y del 8,9% en G2 (p: NS). La duración de la estancia fue mayor en G1 (G1: 5.2 días frente a G2 2.9 días, p: 0.001). No hubo mortalidad en ninguno de los grupos.	En conclusión, creemos que el uso del drenaje intraabdominal en la apendicectomía laparoscópica por apendicitis aguda complicada no previene las complicaciones postoperatorias, como son el absceso abdominal e incluso puede prolongar la estancia hospitalaria. .

DATOS DE PUBLICACIÓN

10. AUTOR	AÑO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	REVISTA DONDE SE UBICA LA PUBLICACION	VOLUMEN Y NUMERO
Gasior A, Marty Knott E, Ostlie D, San Pedro S.	2013	Para drenar o no drenar: un análisis de drenajes de abscesos en el tratamiento de apendicitis con absceso(20)	Cirugía Pediátrica Internacional Pediatr Surg Int https://doi.org/10.1007/s00383-013-3262-3 Berlín Heidelberg- Alemania	Vol. 29 N° 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

DISEÑO DE LA INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	ASPECTOS ETICOS	RESULTADOS	CONCLUSION
Retrospectivo	Los datos se recolectaron retrospectivamente desde enero de 2000 hasta marzo de 2011.	No referida	De los 217 pacientes, aquellos con drenajes tuvieron significativamente más tomografías computarizadas, visitas totales de atención médica y tamaño de abscesos más grande. Cuando el partido está controlado por el tamaño, los pacientes de drenaje acumulan más tomografías computarizadas y visitas de atención médica. En un análisis de subgrupo de drenaje versus antibióticos solamente, hubo más tomografías computarizadas pero no hubo diferencia entre la estadía, el total de visitas de atención médica, el tamaño del absceso, la recurrencia o las complicaciones.	Se llega a la conclusión que muchos de los abscesos de los pacientes, no son susceptibles de drenaje debido al tamaño o la ubicación. Los abscesos asociados a la apendicitis perforada pueden tratarse solo con antibióticos según el tamaño, lo que mejora la utilización de los recursos con menos tomografías computarizadas y visitas a la atención médica.

3.2 Tabla 2: Resumen de Estudios

Diseño de Estudio/Título	Conclusión	Calidad de Evidencia (sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País	Concordante/discordante
Ensayo Controlado Aleatorio Drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal después de una apendicectomía a abierta por apendicitis complicada. (11)	La calidad de la evidencia actual es muy baja. El efecto del drenaje abdominal en la prevención del absceso intraperitoneal o la infección de la herida después de una apendicectomía abierta es incierto para los pacientes con apendicitis complicada.	Alta	Fuerte	China	Discordante
Ensayo Controlado Aleatorio Drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal después de una apendicectomía a abierta por apendicitis complicada (12)	La calidad de la evidencia actual es muy baja. No está claro si el drenaje abdominal de rutina tiene algún efecto sobre la prevención del absceso intraperitoneal después de una apendicectomía abierta para la apendicitis complicada.	Alta	Fuerte	China	Discordante
Estudio de Casos y controles Uso contra, el no uso de drenajes	El uso de drenajes no altera la evolución posquirúrgica de los pacientes con apendicitis complicada en relación a la	Moderada	Débil	México	Discordante

<p>intraperitoneal es en pacientes operados de apendicetomía complicada (13)</p>	<p>prevención del desarrollo de abscesos residuales por lo que su utilización no presentó ninguna ventaja para los pacientes con apendicitis complicada.</p>				
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Drenajes peritoneales en apendicitis perforada sin peritonitis (14)</p>	<p>Los hallazgos en este estudio mostraron un aumento en la tasa de complicaciones, 18 pacientes tuvieron sepsis de la herida y 6 pacientes tuvieron otras complicaciones, como fistula fecal, absceso abdominal e íleo paralítico, Los pacientes con drenaje tuvieron mayor tiempo de uso de antibióticos y la estancia hospitalaria.</p>	Alta	Fuerte	África Oriental y Central	Discordante
<p>Estudio de Casos y controles</p> <p>Falla de drenaje en abscesos intraabdominal es asociados con apendicitis (15)</p>	<p>Aproximadamente una cuarta parte de los pacientes fracasarán en el tratamiento del absceso apendicular con la colocación de drenaje percutáneo intrabdominal solo. Los factores de riesgo para el fracaso son la complejidad del paciente, el</p>	Moderada	Débil	Estados Unidos	Discordante

	<p>sexo femenino, el drenaje temprano y la raza hispana. La falta de drenaje se asocia con mayores cargos totales y una mayor estancia hospitalaria; sin embargo, no se observó ningún cambio en la tasa de mortalidad.</p>				
<p>Estudio de Casos y controles</p> <p>Drenaje o no drenaje en apendicectomía a por apendicitis perforada (16)</p>	<p>La infección postoperatoria de la herida por apendicetomía y la estancia hospitalaria fueron menores en el grupo de pacientes sin drenaje, a comparación de pacientes con drenaje profiláctico, según el estudio no es recomendable el uso de drenaje por lo que no favorece la evacuación del absceso .</p>	Moderada	Débil	IRAQ	Discordante
<p>Estudio de Casos y controles</p> <p>Drenar la inserción después de la apendicectomía en niños con apendicitis perforada</p>	<p>Según nuestros resultados, parece que hay poca evidencia para apoyar la inserción del drenaje peritoneal después de la apendicetomía, incluso en casos de apendicitis perforada. ,por la estancia</p>	Moderada	Débil	Corea	Discordante

basada en una experiencia en un solo centro (17)	prolongada en pacientes que tienen drenaje el cual no favorece la evacuación del absceso.					
Estudio Cohorte Retrospectivo ¿Es beneficioso el drenaje abdominal después de una apendicectomía a de emergencia abierta por apendicitis complicada o pérdida de dinero? (18)	El estudio encontró que la inserción de drenaje abdominal después de una apendicectomía abierta de emergencia para una apendicitis complicada no tuvo un efecto significativo en el desarrollo de complicaciones postoperatorias, el absceso intraperitoneal y la infección de la herida. Además, los pacientes con drenaje abdominal tuvieron un período significativamente más largo de estadía en el hospital (doble) y, por lo tanto, se les calculó un costo significativamente mayor.	Moderada	Débil	IRAQ	Discordante	
Estudio Cohorte Retrospectivo ¿Podría evitarse un drenaje abdominal en	En conclusión, creemos que el uso del drenaje intraabdominal en la apendicectomía laparoscópica para la apendicitis aguda complicada no	Moderada	Débil	Argentina	Discordante	

<p>la apendicitis aguda complicada? (19)</p>	<p>previene las complicaciones postoperatorias como son el absceso abdominal e incluso puede prolongar la estancia hospitalaria.</p>			
<p>Cohorte Retrospectivo Para drenar o no drenar: un análisis de drenajes de abscesos en el tratamiento de la apendicitis con absceso (20)</p>	<p>Se llega a la conclusión que muchos de los abscesos de los pacientes, no son susceptibles de drenaje debido al tamaño o la ubicación. Los abscesos asociados a la apendicitis perforada pueden tratarse solo con antibióticos según el tamaño, lo que mejora la utilización de los recursos con menos tomografías computarizadas y visitas a la atención médica</p>	<p>Moderada Débil</p>	<p>Alemania</p>	<p>Discordante</p>

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

DISCUSION

La presente revisión sistemática consta de 10 investigaciones de evidencias, donde nos demuestra algunos de los resultados que el drenaje intrabdominal aumenta la estancia hospitalaria en pacientes post operados de apendicetomía complicada y a su vez no mejoran el post quirúrgico.

Las evidencias encontradas corresponden en un 40% a estudios de casos y controles, en un 30% a estudios de cohorte retrospectivo, en un 20% a ensayos controlados aleatorios y en un 10% a revisiones sistemáticas. Según el grado de calidad podemos evidenciar que el 70% (7/10) de estudios fueron de moderada calidad y el 30% (3/10) de ellos de alta calidad. Según la fuerza de recomendación fuerte es el 30% (3/10) y débil 70% (7/10) de las evidencias encontradas.

La procedencia de las evidencias corresponde de un 20% a China, en un 20% a Irak, y con un 10% cada uno se encuentra en los países de México, EEUU, Corea, Argentina, Alemania y África.

Se buscaron investigaciones sobre la efectividad del drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicetomía complicada, usando base de datos de Epistemonikos, Pubmed, Dialnet, Jasj.net.Koreamed, Sciencedirect, Google Académico.

Según la revisión se evidencia que el 100% (10/10) (11,12,13,14,15,16,17,18,19,20) demuestran que el drenaje abdominal no es eficaz para prevenir el absceso intrabdominal en pacientes post operados de apendicetomía complicada.

Se encontró con relación a la estancia hospitalaria que los siguientes autores; Zhao , Cheng Y , Cheng N , Deng Y(11), Cheng Y ,Zhou S ,Zhou R , Lu J , Wu S , Xiong X , de Ye H ,et al(12), Gil M, Anaya E, Sol de Melendéz k, Lantán S (13), Jani PG, Nyaga, PN(14), Horn C, Coleoglou A, Guerra J, Mazuski J, Bochicchioy G, Turnbull I(15), Imad Wajeh Al, Shahwany, Laith Naief Hindoosh, Raid Rassam, Abbas Al-Qadhi(16),Ra-Yeong Song y Kyuwhan Jung(17), Abdulhamid A,Sarker S(18) ; evidenciaron que el uso de drenaje intraabdominal prolonga la estancia hospitalaria .

Los autores Imad Wajeh Al, Shahwany, Laith Naief Hindoosh, Raid Rassam, Abbas Al-Qadhi (16) y Ra-Yeong Song y Kyuwhan Jung. (17) demuestran en su investigación que el uso del drenaje abdominal no es recomendable porque no favorece la evacuación del absceso.

El autor Abdulhamid A,Sarker S (18) demuestra que el uso de drenaje abdominal no tiene efecto significativo en el desarrollo post operatorio.

Los autores Schlottmann F, Reino R, Sadava E, Campos A, .Rotholtz R (19) demuestran en su investigación de Cirugía laparoscópica por apendicetomía complicada , que el uso de drenajes intraabdominales no previenen las complicaciones post operatorias e incluso puede prolongarse la estancia hospitalaria.

Los autores Gasior A, Marty Knott E,Ostlie D (20) demuestran en su investigación que el grupo de pacientes con drenajes tuvieron más tomografías y concluyeron que estos pueden ser tratados con Antibioticos y disminuir las complicaciones.

El 90% de las evidencias revisadas tratan sobre apendicectomía convencional y solo el 10 % son por apendicectomía laparoscopica.

Por lo tanto, después de la revisión de los 10 artículos podemos deducir que la eficacia del uso de drenajes intrabdominales en pacientes post operados de apendicetomía complicada con relación al uso de drenaje no es efectiva, puesto que causa mayor incidencia en estancia hospitalaria y complicaciones.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La presente revisión sistemática concluye que 10 de 10 evidencias señalan que el drenaje abdominal no es eficaz para prevenir el absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicectomía complicada.

Las evidencias encontradas corresponden en un 40% a estudios de casos y controles, en un 30% a estudios de cohorte retrospectivo, en un 20% a ensayos controlados aleatorios y en un 10% a revisiones sistemáticas. Según el grado de calidad podemos evidenciar que el 70% de estudios fueron de moderada calidad y el 30% de ellos de alta calidad.

Llegamos a la conclusión que las evidencias demuestran que el drenaje abdominal no es eficaz para prevenir el absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicetomía complicada.

Ocho de los 10 artículos revisados indican que el uso de drenaje intraabdominal prolonga la estancia hospitalaria.

Dos de 10 artículos revisados no recomiendan el uso de drenaje intraabdominal porque no favorece la evacuación de absceso.

Uno de 10 artículos revisado indica que el uso de drenaje intraabdominal no tuvo efectos significativos en el desarrollo post operatorio.

El 90% de las evidencias revisadas tratan sobre apendicectomía convencional y solo el 10 % son por apendicectomía laparoscópica.

5.2 Recomendaciones

1. No es recomendable el uso drenajes abdominales porque hay evidencias suficientes que demuestran que no es eficaz para prevenir el absceso intraperitoneal en pacientes post operados de apendicectomía complicada.
2. A la jefatura de Enfermería y Medicina del área de centro quirúrgico, se le recomienda mejorar sus guías de procedimiento quirúrgico de acuerdo a las evidencias que demuestran que el uso de drenaje abdominal no es eficaz para disminuir el absceso intraabdominal en pacientes post operados de Apendicetomía complicada.
3. Se recomienda que los profesionales médicos, residentes, Enfermeras especialistas, realicen cursos de actualización o lleven a cabo cursos de investigación sobre cirugías abdominales y tipos de drenajes.
4. Se recomienda que se realice más cirugías laparoscópicas que convencionales porque tienen mejor visión de campo operatorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Reyes N, Zaldívar F, Cruz R, Sandoval M, Gutiérrez C, Athié C. Precisión diagnóstica de la escala RIPASA para el diagnóstico de apendicitis aguda: análisis comparativo con la escala de Alvarado modificada [Internet]. 2012, abril/ junio [citado el 22 de nov. de 2019]; 34 (2); pp. 101-106. Disponible desde: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v34n2/v34n2a2.pdf>
2. Rojas C. Epidemiología de la apendicitis aguda en el Perú 2009 – 2011 [Internet]. Lima Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos [citado el 01 de Jul. de 2019]. Disponible desde: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3442/Rojas_sc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 3.- Tejada P, Melqarejo G. Incidencia de apendicitis aguda y su relación con factores ambientales, Perú, 2013 [Internet]. 2015, Jul/Set. [citado el 22 de Nov. de 2019]; 6 (3): pp 253-256. Disponible desde: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v76n3/a05v76n3.pdf>
- 4.- Calvo L. Apendicitis Aguda en el servicio de Urgencias [Internet]. 2012,[citado el 22 de Nov. de 2019]; 69 (602): pp 281-285. Disponible desde: <https://www.mediagraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2012/rmc123u.pdf>
- 5.- Falcon N. Utilidad de la Escala de Alvarado en apendicitis aguda en jóvenes de 18 - 29 años en el hospital Rezola de Cañete durante el periodo de Enero – Diciembre del 2016 [Internet]. Lima Perú: Universidad San Juan Bautista [citado el 22 de nov. de 2019]. Disponible desde: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1463/t-tpmc-natalie%20betania%20falcon%20gamboa.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- 6.- Arcana H. Factores relacionados con la apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 60 años en emergencia del HNAL un enfoque basado en la evidencia 2003 , [Internet] 2019 [acceso 15 de noviembre del 2019];

Disponible

desde: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1873/Arcana_mh.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 7.- Palomino C. Uso de drenaje en apendicetomías laparoscópicas por apendicitis complicadas en el Hospital Nacional Dos De Mayo [Internet]. Lima Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos [citado el 15 de Nov. de 2019]. Disponible desde: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4669/Palomino_cc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 8 Guzmán G, Linares E. Drenaje profiláctico en cirugía abdominal en adultos: ¿verdadera utilidad? [Internet]. 2018, Abril/ Junio. [citado el 22 de Nov. de 2019]; 40 (2): pp 105-111. Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2018/cg182f.pdf>
9. –Garcia L. Complicaciones mediatas asociadas a la no utilización o utilización de drenes en apendicitis complicada en el Hospital de Vitarte entre el periodo Julio 2016 – Junio 2017 [Internet]. Lima Perú: Hospital de Vitarte [citado 15 de Nov. de 2019]. Disponible desde: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1313/69%20GARCIA%20SALAZAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 10.- Palomino C. Uso de drenaje en apendicetomías laparoscópicas por apendicitis complicadas en el Hospital Nacional Dos de Mayo [Internet]. Lima Perú: Hospital dos de mayo [citado 15 de Nov. de 2019]. Disponible desde: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4669/Palomino_cc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 11.- Zhao , Cheng Y , Cheng N , Deng Y. Drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal después de una apendicetomía abierta por apendicitis complicada [Internet]. 2018, May. [citado el 11 de Jun. de 2019]; Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29741752>

- 12.- Cheng Y ,Zhou S ,Zhou R , Lu J , Wu S , Xiong X , de Ye H ,et al. Drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal después de una apendicectomía abierta por apendicitis complicada [Internet]. 2015, Feb. [citado el 11 de Jun. de 2019]; Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25914903>
- 13.- Gil M, Anaya E, Sol de Melendéz k, Lantán S. Uso contra el no uso de drenajes intraperitoneales en pacientes operados de apendicetomía complicada [Internet]. 2016,Enero-Marzo [citado el 30 de May. de 2019];23(1):pp.1-153.Disponible desde: https://www.researchgate.net/profile/Manuel_Gil-Vargas/publication/305776404_Uso_contra_el_no_uso_de_drenajes_in_traperitoneales_en_pacientes_operados_de_apendectomia_complicada/links/57a1318408aeb1604832ba00/Uso-contra-el-no-uso-de-drenajes-intraperitoneales-en-pacientes-operados-de-apendectomia-complicada.pdf#page=57
- 14.-Jani PG, Nyaga, PN. Drenajes peritoneales en apendicitis perforada sin peritonitis. [Internet]. 2011, Jul.[citado el 03 de Jun. de 2019];16(2):pp.1-71.Disponible desde: <https://www.ajol.info/index.php/ecajs/article/view/72508>
- 15.- Horn C, Coleoglou A, Guerra J, Mazuski J, Bochicchioy G, Turnbull I. Falla de drenaje en abscesos intraabdominales asociados con apendicitis.[Internet]. 2018, Abril. [citado el 03 de Jun. de 2019]; 19(3):.Disponible desde: <https://doi.org/10.1089/sur.2017.224>
16. - Imad Wajeh Al, Shahwany, Laith Naief Hindoosh, Raid Rassam, Abbas Al-Qadhi. Drene o no drene en apendicectomía por apendicitis perforada. [Internet]. 2012 [citado el 07 de Jun. de 2019]; 11(3):pp.349-352.Disponible desde: <https://www.iasj.net/iasj?func=article&ald=59926>

17. - Ra-Yeong Song y Kyuwghan Jung. Drenar la inserción después de la apendicectomía en niños con apendicitis perforada basada en una experiencia en un solo centro. [Internet]. 2015, May. [citado el 07 de Jun. de 2019];88(6):pp.341-344.Disponible desde:<https://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.4174/astr.2015.88.6.341>
- 18.-Abdulhamid A,Sarker S. ¿Es beneficioso el drenaje abdominal después de una apendicectomía de emergencia abierta por apendicitis complicada o pérdida de dinero?.[Internet].2018, Dic. [citado el 17 de Jun. de 2019];36 :pp.168-172.Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080118302504>
- 19.- Schlottmann F, Reino R, Sadava E, Campos A, Rotholtz R. ¿Podría evitarse un drenaje abdominal en la apendicitis aguda complicada?. [Internet].2016, Dic. [citado el 20 de Jun. de 2019]; 36(A):pp.40-43.Disponible desde: <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2016.10.013>
20. - Gasior A, Marty Knott E,Ostlie D. Drenar o no drenar: un análisis de drenes de abscesos en el tratamiento de apendicitis con absceso.[Internet]. 2013, Ene. [citado el 20 de Jun. De 2019]; 29(5):pp.455-458.Disponible desde: <https://doi.org/10.1007/s00383-013-3262-3>