

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional de Medicina Humana



Una Institución Adventista

“Prevalencia del plastrón apendicular y manejo en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019”

Por:

Eva Arline Carolina Bailon Vicente

Alexandra Betel Tupayachi Conqui

Asesor:

Mc Luis Alberto Moron Chil

Lima, febrero del 2020

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS

Luis Alberto Moron Chil, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "PREVALENCIA DEL PLASTRÓN APENDICULAR Y MANEJO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL AURELIO DÍAZ UFANO DURANTE EL PERIODO DE ENERO DE 2015 A DICIEMBRE DEL 2019." constituye la memoria que presenta la bachiller Eva Arline Carolina Bailon Vicente y la bachiller Alexandra Betel Tupayachi Conqui para aspirar al título de Profesional de Medicina Humana, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

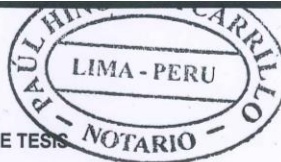
Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los 20 días de Febrero del año 2020



Luis Alberto Moron Chil
Calle General Tapayachi 1291 E
Lima, Perú

Luis Alberto Moron Chil

Asesor



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a dieciocho día(s) del mes de febrero del año 2020 siendo las 10:30 horas, se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado: Mc. Luis Felipe Segura Chávez el secretario: Mg. Paol Marcos Carbajal y los demás miembros: TM Benjamin Jarama Soto y el asesor: Mc. Luis Alberto Morón Chil

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: Prevalencia del plastrón apendicular y manejo en pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019

de el(los)/la(las) bachiller(es): a) Eva Arline Carolina Bailon Vicente b) Alexandra Betel Tupayachi Conqui conducente a la obtención del título profesional de Médico Cirujano (Nombre del Título Profesional)

con mención en

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): Eva Arline Carolina Bailon Vicente

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Aprobado, 16, B, Bueno, Muy Bueno

Candidato (b): Alexandra Betel Tupayachi Conqui

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Aprobado, 16, B, Bueno, Muy Bueno

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Handwritten signatures for Presidente, Secretario, Asesor, Miembro, and Candidato/a (a) and (b).

DEDICATORIA

A nuestras familias Bailon Vicente y Tupayachi Conqui quienes han sido nuestro apoyo incondicional en estos 7 años de carrera universitaria, por los ejemplos de perseverancia y constancia, al colocar todo en las manos de Dios, gracias por sus oraciones y amor brindado cada día.

A Vanessa Gonzales Malca y Ana Roque Guerra, futuras colegas, co internas y compañeras por ser parte de un grupo que decidió apoyarse hasta alcanzar la meta y sobre todo valorar cada momento regalado.

A la Escuela de Medicina Humana por formar médicos con el concepto de moral y humanidad, con objetivo de llevar esperanza en cada atención médica.

AGRADECIMIENTO:

Agradecemos en primer lugar a Dios quien estuvo dirigiendo nuestro camino en esta carrera de servicio.

Al nuestro asesor Mc. Luis Alberto Moron Chil, estuvo comprometido con la ejecución del presente trabajo, por su ayuda y dedicación.

A nuestro compañero Anderson Soriano Moreno por su apoyo brindado frente a la resolución de dudas presentes en el desarrollo estadístico.

Al hospital Aurelio Díaz Ufano, por facilitar la información necesaria para desarrollar nuestra labor investigadora.

A la Universidad Peruana Unión por ser alma mater de nuestra formación profesional.

ÍNDICE

Lista de figuras	I
Lista de Tablas	II
Lista de Cuadros	III
Lista de Anexos.....	V
Abreviaturas.....	VI

CAPÍTULO I	14
Introducción	14
Planteamiento del problema	15
1.1 Descripción del problema	15
1.2 Formulación del problema	20
1.2.1 Pregunta General	20
1.3 Objetivos	21
1.3.1 Objetivo General	21
1.3.2 Objetivo específico	21
1.4 Justificación	22
1.5 Viabilidad y Limitación	24
1.5.1 Viabilidad	24
1.5.2 Limitaciones	24
1.6 Presuposición filosófica	25
CAPÍTULO II	26
Marco de referencias	26
2.1 Antecedentes	26
2.2 Bases teóricas	29
2.2.1 Definición	29
2.2.2 Fisiopatología	29
2.2.3 Factores de riesgo asociados	30
2.2.4 Cuadro Clínico	30
2.2.5 Diagnóstico	32
2.2.6 Criterios de inclusión para el manejo médico	33
2.2.7 Criterios de exclusión de manejo médico	33

2.2.8	Ventajas y desventajas de cada manejo	34
2.2.9	Diagnóstico diferencial	35
2.2.10	Tratamiento	35
CAPÍTULO III		38
MARCO METODOLÓGICO		38
3.1	Tipo de investigación	38
3.2	Población muestra y muestreo	38
3.3.1	Población	38
3.3.2	Muestreo	38
3.3	Criterios de inclusión	39
3.4	Criterios de exclusión:	39
3.5	Variables	40
3.3.1	Variable independiente	40
3.3.2	Variable dependiente	40
3.6	Técnicas de recolección de datos. Instrumentos	45
3.7	Técnicas para el procesamiento de la información	45
3.8	Cuadro N°2: Cronograma de Actividades	46
3.9	Presupuesto y Financiamiento	47
	Recursos de infraestructura o locales	47
CAPITULO IV		48
4.1	Discusión y resultados	48
4.2	Limitaciones	60
4.3	Conclusiones	61
4.4	Recomendaciones	62
BIBLIOGRAFÍA		64
ANEXO N° 01		68
ANEXO N° 02		69

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura N° 1.....	(19)
Figura N° 2.....	(19)
Figura N° 3.....	(20)
Figura N° 4.....	(21)

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla N°1.....	(23)
Tabla N°2.....	(36)
Tabla N°3.....	(36)
Tabla N°4.....	(38)
Tabla N°5.....	(40)
Tabla N°6.....	(40-41)
Tabla N°7.....	(43)
Tabla N°8.....	(44)
Tabla N°9.....	(44)
Tabla N° 10.....	(45)
Tabla N° 11.....	(46)
Tabla N° 12.....	(47)
Tabla N° 13.....	(48)

LISTA DE CUADROS

Cuadro N° 1.....	(29-32)
Cuadro N° 2.....	(34)
Cuadro N° 3.....	(35)

LISTA DE ANEXOS

Anexo N° 1..... (29-32)

Anexo N° 2..... (34)

ABREVIATURAS

- 1. MINSA:** Ministerio de Salud
- 2. Es Salud:** Seguro Social de Salud del Perú
- 3. PCR:** Proteína C reactiva

RESUMEN

Objetivos: Determinar la tasa de prevalencia del plastrón apendicular y el manejo que se realiza en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019. **Metodología:** Estudio observacional, cuantitativa, descriptivo, transversal retrospectivo, en pacientes hospitalizados por apendicitis aguda en el Servicio de Cirugía del hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019. Muestreo no probabilístico por conveniencia, de las historias clínicas de los pacientes atendidos solo por diagnóstico de plastrón apendicular y su manejo. **Resultados:** La prevalencia de plastrón apendicular encontrada es de 2.6% en pacientes hospitalizados por apendicitis. La mayoría en el sexo masculino (60.9%) con mayor presencia en mayores a 45 años. El manejo del plastrón apendicular es médico en el (80.4%). El esquema antibiótico más utilizado en el Hospital Aurelio Díaz Ufano fue de metronidazol (94.5%) y ceftriaxona (78.3%). Las complicaciones fueron muy poco frecuentes y no se observaron que el manejo médico frente al quirúrgico haya significativamente influenciado. **Conclusión:** En nuestro estudio encontramos que la prevalencia de plastrón en el total de apendicitis es de 2.6 %, con predominio en el sexo masculino, en mayores de 30 años, el manejo conservador fue más frecuente que el quirúrgico.

Palabras clave: Plastrón Apendicular, manejo médico, manejo conservador

ABSTRACT

Objectives: To determine the prevalence rate of the appendicular plastron and the management performed in hospitalized patients in the surgery service of the Aurelio Díaz Ufano Hospital during the period from January 2015 to December 2019. **Methodology:** Observational, quantitative, descriptive study, cross-sectional retrospective study, in patients hospitalized for acute appendicitis in the Surgery Service of the Aurelio Díaz Ufano hospital during the period from January 2015 to December 2019. Non-probabilistic sampling for convenience, of the medical records of patients treated only by diagnosis of plastron appendicular and its management. **Results:** The prevalence of appendicular plastron was 2.6% in patients hospitalized for appendicitis. The majority in the male sex (60.9%) with greater presence in people older than 45 years. The management of the appendicular plastron is medical in (80.4%). The most commonly used antibiotic scheme at the Aurelio Díaz Ufano Hospital was metronidazole (94.5%) and ceftriaxone (78.3%). Complications were very rare and it was not observed that medical management versus surgical management was significantly influenced. **Conclusion:** In our study we found that the prevalence of plastron in total appendicitis was 2.6%, with a predominance in males, in those over 47 years of age, conservative management was more frequent than surgical management.

Keywords: Appendicular Plastron, medical management, conservative management

CAPÍTULO I

Introducción

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica que se presenta en el servicio de emergencia con mayor frecuencia en el mundo. Los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda de manera oportuna y con el tratamiento adecuado tienen un buen pronóstico. (1)

Las personas al momento que presentan apendicitis de su diagnóstico, alrededor del 10% se les encuentra plastrón apendicular y entre un 1.5 a 10% se encuentra absceso apendicular. (2)

Existen factores asociados a la presentación de la patología apendicular: dieta rica en carnes y el estreñimiento son los mencionados con mayor énfasis. Según la etiología, se ha considera como mecanismo principal la obstrucción de la luz apendicular por un fecalito. (3)

La apendicitis aguda cuando llega a su etapa complicado se desarrolla una masa apendicular inflamatoria. Se describe esta masa cuando el apéndice se cubre de tejidos vecinos como el intestino delgado, ciego y epiplón, y a ello se le denomina masa heterogénea que bloquea el proceso infeccioso que se está presentando en la apendicitis que puede llegar hasta un absceso peri apendicular. (1)

En la anatomía existen los folículos linfoides, que se asocia a la obstrucción de la luz apendicular, en el momento en que nacemos se cuenta con poca cantidad, pero en el trascurso del crecimiento de la persona esto va multiplicándose en

cantidad durante el desarrollo, alcanzando una cantidad máxima durante la adolescencia donde se encuentra mayor prevalencia de apendicitis aguda.(3)

En los niños por su anatomía y edad es que tengan un epiplón mal desarrollado, porque aún es de pequeño tamaño y con frecuencia esto hace que sean incapaces de controlar la infección de manera local. (3)

Para tratar el plastrón apendicular existen dos manejos el conservador y el quirúrgico, en estudios realizados se demostró que el porcentaje de éxito de manejo conservador es del 88%. (1)

Debido a la poca información sobre la prevalencia, manejo del plastrón apendicular y complicaciones en el hospital, se realizó el presente trabajo de investigación a fin de mejorar conocimiento de esta patología y valorar un adecuado manejo que permita aportar a futuras investigaciones.

Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema

Siendo la enfermedad de apendicitis aguda una de las causas de presentar abdomen agudo quirúrgico más frecuente. En adolescentes y adultos jóvenes la proporción hombres/mujeres es de aproximadamente 3:2. La apendicitis aguda puede ser complicada por el desarrollo de una masa apendicular inflamatoria. Esta masa es el resultado de una perforación de la pared apendicular. El plastrón o masa apendicular es una complicación de la apendicitis aguda. Sin embargo, puede presentarse en aproximadamente

un 2-10% de los casos de apendicitis aguda, incrementando las morbilidades, el tiempo de reposo y la estadía hospitalaria. (1) (4)

En el Perú, para el 2012, el Hospital Cayetano Heredia tuvo una incidencia de masa apendicular inflamatoria de 2,76% en población joven y adulta, respecto a las atenciones por apendicitis aguda.(1)

La causa principal de urgencia quirúrgica sigue siendo la apendicitis aguda con mayor probabilidad de presentarse en la población de adultos y niños; se puede presentar complicaciones, como el absceso o el plastrón apendicular, en un número significativo de pacientes. (5)

“Un estudio en la población pediátrica del hospital nacional del Perú, Sergio E. Bernales se observó que de 90 pacientes pediátricos atendidos por apendicitis aguda las edades más frecuentes fueron de 12 a 15 años (47%); predominando el sexo masculino (65.6%); y dolor abdominal en la fosa iliaca derecha fue el síntoma más frecuente (81.2%).(6)

En la emergencia del hospital Arzobispo Loayza, uno de los hospitales pertenecientes al Ministerio de Salud (MINSA) del Perú, se obtuvo como resultado que el 60 a 70% según las estadísticas de las atenciones que se presentaron en el servicio fueron de apendicitis aguda; pacientes con diagnóstico de plastrón apendicular o absceso peri apendicular en la estadística del hospital se obtuvo como resultado que el 3 a 5% de las atenciones fueron por estas patologías. El manejo de esta patología puede

ser conservador o quirúrgico, ya que todavía no se presenta un protocolo que indica que manejo se debe utilizar por lo cual depende directamente del cirujano en la emergencia.(7)

Estudios previos referentes al plastrón apendicular, denotan la importancia de detectar el manejo quirúrgico versus el manejo conservador en el tratamiento del plastrón apendicular con el propósito de controlar a tiempo la infección generada por esta patología. El manejo de la masa apendicular en los niños actualmente se establece en los consensos que el tratamiento no quirúrgico hospitalario es seguro y eficaz (8)

Uptodate 2018 (Fuente clínica de investigación) menciona sobre el manejo de la apendicitis aguda en adultos, aquellos pacientes que se encuentran estables con apendicitis perforada con presentación de síntomas localizados en el cuadrante inferior derecho del abdomen pueden tratarse con una apendicectomía inmediata o con un tratamiento inicial conservador. Considerando que ambos enfoques son seguros indicando como referencia a una revisión Cochrane de 2017, donde se concluyó en los resultados que la calidad de la evidencia era demasiado baja para hacer una recomendación, por lo cual la decisión final es del cirujano. (9)

Se realizó un estudio en nuestro país, en el Hospital Cayetano Heredia con una población de 77 personas, en población adulta, donde se encontró éxito al realizarse el tratamiento conservador en 88,31%, de los cuales 9 pacientes (11,69%) el manejo conservador inicial no respondió

adecuadamente por lo cual realizó cirugía de emergencia. En el estudio no se encontró mortalidad.(1)

En España se hizo un estudio con 19 pacientes pediátricos atendidos por plastrón apendicular, se realizó drenaje del absceso percutáneo a 14 de ellos, la apendicectomía precoz se requirió en 1, el reingreso fue de 2 personas luego de darles el manejo inicial conservador, posteriormente se decidió tratamiento quirúrgico. En el estudio se concluye que el manejo conservador o tratamiento no quirúrgico es un manejo eficaz para el tratamiento del plastrón apendicular en la población pediátrica ya que en el 84% presentó buenos resultados. (10)

En la actualidad existe mayor consenso en el tratamiento conservador inicial del plastrón apendicular, sin embargo, la necesidad de realizar una apendicetomía diferida ha sido objetada muchas veces, ya que se considera que no es necesario, por presentarse baja recurrencia de una nueva apendicitis en cambio se aumenta la morbilidad al operar un paciente cuya anatomía se encuentra alterada por la patología ya que se encuentra en un proceso inflamatorio.(1)

Un estudio de cohortes retrospectivo se concluye que, dado el alto riesgo de fracaso terapéutico asociado al tratamiento conservador de la apendicitis complicada y la morbilidad asociada a dicho fracaso, se debería realizar en estos casos una apendicectomía inmediata: de 98 pacientes adultos que presentaron una apendicitis complicada entre 2007 y 2014, 60 pacientes se le realizó apendicectomía inmediata y al resto de los pacientes que son 35 se sometieron inicialmente a tratamiento conservador. En este grupo de pacientes en 9 de ellos tratamiento conservador fracaso (25,7%); en 14

pacientes se le realizó apendicectomía diferida tras tratamiento conservador, en 12 pacientes no fue necesario realizar cirugía. (11)

Anteriormente se creía que la masa o plastrón apendicular no podía formarse en los niños, debido a la corta longitud del epiplón, sin embargo, el plastrón apendicular ha sido reportado en muchos casos en población pediátrica infantil y su tratamiento sigue siendo controversial. En el Perú no hay mucha investigación en torno al tema, pero si se ha presentado casos de plastrón en niños y su manejo no está aún muy esclarecido. En el Hospital Nacional Cayetano Heredia el manejo de apendicitis aguda según su guía clínica guía se menciona el manejo conservador o no quirúrgico de los pacientes con diagnóstico de masa apendicular inflamatoria (plastrón), más no existen investigaciones al respecto no se menciona algún estudio en la población adulta y/o población pediátrica. (1)

Se realizó un estudio en el Instituto Nacional de Salud del Niño en Perú, donde evaluó 136 casos de plastrón apendicular, encontrándose mayor incidencia dentro en el rango de edad de 9 años , con promedio 5 días de inicio de la enfermedad, en el 65,5% de los casos la presencia de masa en fosa iliaca derecha por ecografía con indicación de manejo conservador en el 93,2% de los casos ;en el 22% se presentó recurrencia del plastrón a las primeras 2 semanas de iniciado el tratamiento conservador. Apendicectomía laparoscópica de intervalo se realizó en el 25% de los pacientes a las 8 semanas del episodio inicial. La conclusión del estudio que la masa palpable en fosa iliaca derecha y la ecografía son los principales métodos diagnósticos con recomendación que el manejo conservador inicial es favorable (12)

En el Hospital Clínico de Niños de Chile, se realizó un estudio retrospectivo con donde se encontró 107 casos de plastrón apendicular, con edad promedio de 8 años y presentándose con mayor frecuencia de sexo masculino, 34 pacientes fueron requirieron ser operados de emergencia y 73 recibieron manejo antibiótico. De los que se realizó manejo quirúrgico 8 de los pacientes presentaron complicaciones como obstrucción con necrosis, absceso y también perforación mientras que del grupo que recibió manejo conservador no reportó complicaciones, y los cuales 52 pacientes tuvieron que ser sometidos a apendicectomía de intervalo y con presencia recurrencia de enfermedad en 13 personas donde se tuvo que realizar cirugía de emergencia. El estudio menciona como conclusión que el tratamiento médico conservador inicial es de elección. (13)

Siendo el plastrón apendicular una presentación con una menor incidencia en población infantil, joven y adulta, por lo tanto, debido a la poca información e investigaciones recientes en el Perú que aborden el tema, es necesario continuar aportando el desarrollo de la casuística encontrada en el Perú. Además de la gran controversia del manejo conservador versus el manejo quirúrgico, es necesario realizar un protocolo para ser establecido en hospitales como el Seguro Social del Perú (Es Salud) o dentro de ministerio de Salud (MINSa), y de esa manera aportar el conocimiento adecuado sobre el plastrón apendicular.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Pregunta General

- ¿Cuál es la prevalencia y el manejo del plastrón apendicular en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la tasa de prevalencia del plastrón apendicular y el manejo que se realiza en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.

1.3.2 Objetivo específico

- Determinar la prevalencia según el rango de edad y sexo del plastrón apendicular en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.
- Determinar el tiempo de enfermedad del plastrón apendicular en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.
- Determinar la estancia hospitalaria del plastrón apendicular en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.

- Determinar el uso de exámenes auxiliares en el manejo del diagnóstico plastrón apendicular en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.
- Determinar los resultados del manejo conservador en el plastrón apendicular en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.
- Determinar los resultados del manejo quirúrgico en el plastrón apendicular en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.
- Determinar las complicaciones del manejo del plastrón apendicular en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.

1.4 Justificación

El plastrón apendicular, se ha considerado como uno de los casos de apendicitis aguda que evolucionan con una ruptura que se presenta distal a la obstrucción la cual fluye a través de una zona necrótica, desarrollando una reacción inflamatoria que intenta ser localizada por una masa o plastrón apendicular, esta patología puede determinar diferentes complicaciones de acuerdo al manejo que se le asigne.(10)

En este sentido teóricamente, la presente investigación valora la frecuencia de la enfermedad lo que será de gran utilidad para el Hospital Aurelio Díaz Ufano, porque se determinará la prevalencia asignada del plastrón apendicular en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano y lograremos conocer cuáles son las características de presentación en relación con la edad, sexo, tiempo de enfermedad y uso de exámenes auxiliares.

El plastrón apendicular tiene dos tipos de manejo, el quirúrgico y el conservador, existen estudios que comparan estos dos tipos de manejo en la práctica hospitalaria , sus resultados mencionan que el tratamiento conservador se asocia a menos complicaciones, donde también existe un porcentaje de éxito con este manejo de un 88%, y los pacientes sometidos a intervención quirúrgica de emergencia obtenían un porcentaje de complicaciones postoperatorias de 11.11%.(1) Es por ello que con los resultados obtenidos en el trabajo lograremos saber cuál es el manejo inicial asignado que se utiliza en promedio en el servicio cirugía del Hospital Aurelio Díaz Ufano.

El trabajo a realizar beneficiaría a la población en general del distrito de San Juan de Lurigancho donde se encuentra el Hospital en estudio, y al personal de salud, ya que en el área médica todavía hay falta de información acerca de las características de presentación del plastrón apendicular y los resultados del manejo realizado, la importancia en el diagnóstico temprano y poder realizar un tratamiento adecuado, disminuyendo las posibles complicaciones entre los pacientes con esta patología.

Asimismo, servirá como precedente para futuras investigaciones, permitiendo ser una guía donde consultar futuros casos clínicos, plasmar mediante las estadísticas de cada variable, la información que se requiere para ajustarse a un marco de nivel nacional comparando resultados.

1.5 Viabilidad y Limitación

1.5.1 Viabilidad

- Se cuenta con los recursos humanos necesarios del servicio de cirugía, y archivos de las historias clínicas de los pacientes hospitalizados durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.
- Se cuenta con los materiales e instrumentos adecuados para realizar el estudio.

1.5.2 Limitaciones

- El estudio se llevará a cabo en un hospital de Es Salud de la categoría de nivel de atención II ya que en la ciudad de Lima existen diferencias entre niveles de atención de cada hospital, y no cuenta con disponibilidad de tomógrafo, lo que conlleva al diferente manejo de ciertas patologías.

- El estudio se realiza en un hospital de Es Salud de la categoría de nivel de atención II, el cual no cuenta con servicio de Cuidados intensivos y/o Medicina Intensiva para el manejo de los pacientes de mayor complejidad, en este escenario se hace referencia a otro hospital de mayor nivel.

1.6 Presuposición filosófica

En la Santa Biblia se menciona que nosotros somos el templo del Dios viviente, como Dios dijo: Habitaré y andaré en ellos; y seré el Dios de ellos, y ellos serán mi pueblo (2 Corintios 6:16). Por lo cual es nuestro deber como hijos de Dios de cuidar nuestro cuerpo apropiadamente para evitar repercusiones en nuestra salud, cuidando nuestra alimentación, manteniendo una buena actividad física sin presencia de vicios para cultivar un buen funcionamiento de nuestro organismo.

Según E.G White 1905, en Ministerio de Curación, menciona que el médico que desee en su corazón de ser colaborador debe aceptar con la ayuda de Cristo que se esforzará para ser eficiente en toda rama de su vocación. El profesional se esmerará en estudiar con diligencia a fin de capacitarse para las responsabilidades de su profesión y, acopiando nuevos conocimientos, mayor sagacidad y maestría, procurará alcanzar un ideal superior. El médico no debe presentar un espíritu de conformación o darse por satisfecho con un grado mediano de habilidad y conocimientos, no sólo empequeñece la profesión médica, sino que deshonra a Cristo, el soberano Médico.

CAPÍTULO II

Marco de referencias

2.1 Antecedentes

- A nivel mundial, la apendicitis aguda es la causa principal del abdomen agudo quirúrgico. Diversos estudios recientes muestran que una de cada 15 personas tendrá apendicitis aguda en algún momento de su vida. Interesantemente 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%.(14)
- Un estudio realizado en el Hospital Cayetano Heredia publicado en el 2012, con población de 77 pacientes diagnóstico de plastrón apendicular durante el periodo 2006 - 2012, encontró que la incidencia de plastrón apendicular fue de 2,76% respecto al grupo total de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, encontrando una media para la edad de 35,64 años. Así mismo, el tiempo de enfermedad promedio fue de 8,02 días. El manejo que se se realiza en el hospital mencionado es el manejo conservador, siendo ceftriaxona - metronidazol el esquema antibiótico más utilizado (92,21%), el estudio menciona que se encontró el éxito de 88,31%, de los cuales sólo al 11,76% se les realizó apendicectomía de intervalo, y de éstos ninguno presentó complicaciones post operatorias.(1)

- La patología de apendicitis aguda se presenta con mayor predominio en el sexo masculino (65,6%). Siendo la edad de presentación de grupo de edad en los adolescentes (60,8%). Se encuentra que el principal síntoma y signo clínico fue la migración del dolor con un porcentaje del 100% y el de Mc Burney, con un 92% de presentación, respectivamente. La duración de días de hospitalización fue de un rango entre 4 a 6 días fue de 51,0%. La cirugía convencional fue el tratamiento elegido en 89,2% de pacientes. (15)
- Un estudio en el Hospital Lady' s de Dublin, en sus resultados se encontraron una proporción del 51% en varones y 49% en mujeres de pacientes con diagnóstico de Plastrón Apendicular. El rango de edades tomado osciló entre los 2 meses a 18 años, con una media de 7,3 - 8.3 años. (16)
- En otro estudio donde se revisó 311 expedientes. La edad de los pacientes fue de 10 ± 2 años, donde hubo más predominancia el sexo masculino (56.2%). Los principales signos o síntomas fueron: dolor abdominal 100%, la presencia de vómito fue de 81.3%, y fiebre 57.5%, con evolución del cuadro en por ponderado de 1.9 ± 1.5 días. En la biometría hemática 83.9% presentaron leucocitosis, neutrofilia 98% y bandemia 53.6%.(17)
- En el Perú se menciona que la apendicitis aguda afecta a la población pediátrica con mayor prevalencia entre los 10 y 15 años de edad con mayor prevalencia en el sexo masculino sobre el

femenino según investigaciones nacionales. El síntoma más frecuente de ingreso a emergencia fue el dolor abdominal, y el signo más frecuente encontrado fue el de Mc Burney.(18)

- Un estudio realizado en el hospital Exequiel Gonzales Cortes de Santiago de Chile, que fue publicado en la revista de cirugía infantil en el 2004, en los resultados que se obtuvieron el 9% de pacientes con tratamiento conservador no respondieron al tratamiento, mientras que aquellos que recibieron tratamiento quirúrgico el 36,8 tuvo complicaciones 12 postoperatorias.(19)

- En el año 2010 se realizó un metaanálisis estudio que comparara el tratamiento conservador versus el tratamiento quirúrgico de emergencia en los pacientes con plastrón apendicular, donde se encontró que el tratamiento conservador se asoció con menos complicaciones. De los pacientes que fueron sometidos a manejo quirúrgica de emergencia por no responder favorablemente al manejo conservador; se presentaron el 11.11% complicaciones postoperatorias, en los pacientes en quienes se realizó manejo conservador no se presentó complicaciones en las estadísticas de historias clínicas. (20)

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Definición

El Plastrón o Masa Apendicular, se caracteriza por la presencia de una masa sensible en el cuadrante inferior derecho o peri umbilical, es una masa formada por intestino y omento inflamado, adherido, con poca o ninguna colección de pus, el epiplón y las asas intestinales (generalmente el íleon terminal y anexos derechos) lo cubren e impide que la ruptura del apéndice termine en una peritonitis. Resulta del diagnóstico de apendicitis aguda, el progresa a un cuadro de absceso apendicular o un cuadro de plastrón apendicular en un intento de localizar la infección. (21)

2.2.2 Fisiopatología

El aumento de presión del lumen en la apendicitis aguda se da por acumulación de moco dentro del apéndice ocasionando una obstrucción linfática, estasis venosa e isquemia. Con el desarrollo de la enfermedad desarrolla un acumulo de bacterias, necrosis, perforación y formación de abscesos.

En algunos casos, el epiplón cubre al apéndice con el propósito de localizar la infección y evitar la expansión hacia el peritoneo, adhiriéndose las asas intestinales delgadas próximas al apéndice cecal, formando una masa alrededor del apéndice denominada plastrón apendicular (21)

2.2.3 Factores de riesgo asociados

Entre los cuales tenemos:

- Los pacientes portadores de Sistema de Derivación Ventrículo Peritoneal.
- Mal rotación intestinal, lo que dificulta el diagnóstico e inicio del tratamiento.
- Otros factores que dificultan el diagnóstico: obesidad, problemas neurológicos, pacientes en tratamiento con corticoterapia, quimioterapia, inmunosupresores.

2.2.4 Cuadro Clínico

La evolución clínica del cuadro está dada principalmente por el dolor abdominal característico de la apendicitis aguda de 3 o más días de evolución.

Al examen físico se debe realizar la evaluación del cuadro del dolor abdominal según el tipo dolor, su localización, de esa manera se podrá identificar la presencia de inflamación apendicular y posterior irritación del peritoneo circundante, la presencia de una masa al nivel del dolor nos llevará a la sospecha clínica de un plastrón apendicular. Es importante saber la información si el paciente por presentar el dolor que pudieran enmascarar el dolor. (22) (23)

La presencia de masa abdominal en la exploración física con confirmación ecográfica es diagnóstica del plastrón además de la fiebre como síntoma acompañante. Asimismo, es importante valorar parámetros de laboratorio como el recuento de leucocitos y de la PCR. En el hemograma se puede

encontrar leucocitosis con presencia de incremento de los linfocitos y granulocitos. (22)



Figura N° 1: Aspecto ecográfico de un caso de plastrón apendicular. Se aprecia apendicolito (con sombra acústica posterior) incluido en la masa inflamatoria.

Fuente: Tratamiento y seguimiento del plastrón apendicular, Cir Pediatr 2013; 26: 164-166 (2)

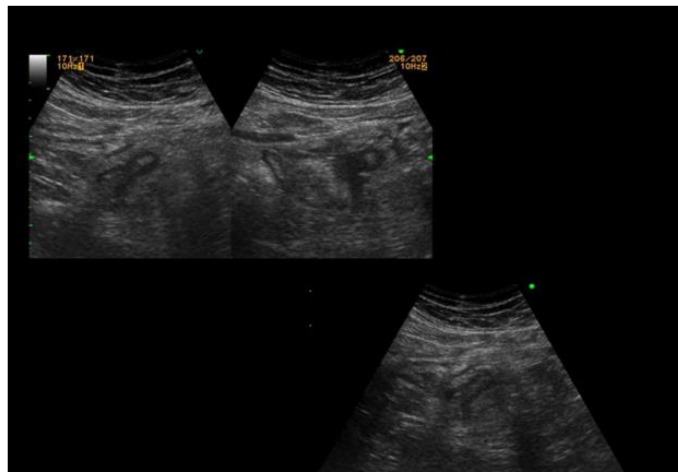


Figura N° 2: Imágenes de ecografía donde identifica área heterogénea, hiperecoica que engloba al apéndice cecal el cual se observa engrosada. Se identifica además escasa cantidad de líquido libre. Hallazgos sugestivos de plastrón apendicular

Fuente: Valoración de plastrón apendicular por ecografía y TC. Gutiérrez. J, et al. 2014.

2.2.5 Diagnóstico

El diagnóstico está basado en la presentación del cuadro clínico y la recolección de una buena historia Clínica. El estudio de imagen ecografía abdominal es el examen de imágenes que se utiliza para encontrar diagnóstico de apendicitis aguda y de plastrón apendicular debido que se tiene mayor acceso, no es invasivo y presenta menor costo comparado a otros estudios de imágenes como la tomografía. La tomografía se menciona como el gold standard para el diagnóstico de plastrón apendicular se recomienda que durante la evaluación por consultorio ambulatorio se debería realizar sobre todo a pacientes que recibieron manejo conservador. (24) (25) (26)

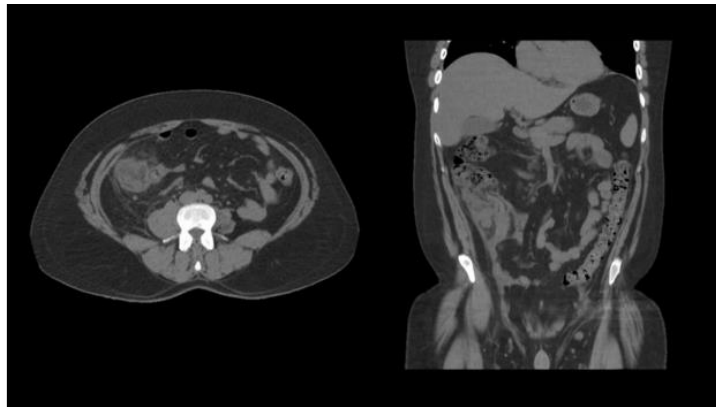


Figura N° 3: Corte axial y reconstrucción coronal de TC donde se visualiza área mal definida, heterogénea en FID sin visualización del apéndice cecal. Lo anterior sumado a la clínica aportada compatible con plastrón apendicular

Fuente: Valoración de plastrón apendicular por ecografía y TC . Gutiérrez. J,et al. 2014

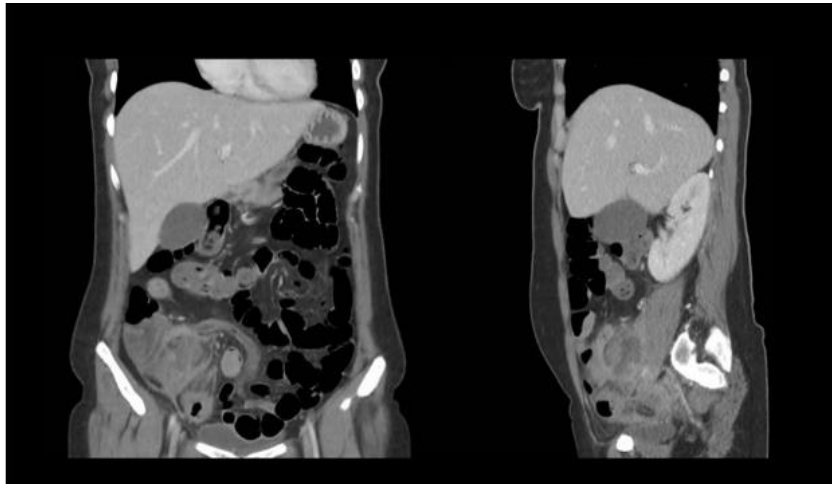


Figura N° 4: Reconstrucciones coronales y sagitales de TC abdominopelvico donde se objetiva desestructuración de la zona cecal compatible con plastrón. No se logra identificar apéndice y se observa engrosamiento del ileon terminal en relación con proceso inflamatorio asociado

Fuente: Valoración de plastrón apendicular por ecografía y TC Gutierrez. J,et al. 2014.

2.2.6 Criterios de inclusión para el manejo médico

- Diagnóstico de apendicitis de 3 o más días de evolución.
- Masa apendicular.
- Buen o regular estado general.
- Ausencia de peritonitis generalizada o sepsis severa.
- Ausencia de colección líquida intraabdominal (Diagnóstico por Ecografía o Tomografía Abdominal) (21)

2.2.7 Criterios de exclusión de manejo médico

- Peritonitis Generalizada.
- Mal estado general
- Persistencia de criterios de sepsis luego de 48 – 72 horas de iniciado el manejo médico.
- Presencia de sepsis severa o shock séptico.

- Persistencia de íleo o intolerancia oral.
- Presencia de líquido libre o gas extraluminal en la evaluación tomográfica.(21)

2.2.8 Ventajas y desventajas de cada manejo

La mayor ventaja que presenta el manejo quirúrgico inmediato del plastrón es una menor duración de días en hospitalización con un rango de cuatro a seis días contra nueve a trece días del manejo no quirúrgico, aunque algunos estudios no encuentran diferencia en los días de hospitalización por la presencia de complicaciones en el manejo quirúrgico. (27)

Cuando se toma la decisión de manejo quirúrgico inmediato del plastrón apendicular este conlleva una cirugía con técnicas más complejas por el grado de inflamación en el que se encuentra y por ello se puede presentar mayor número de complicaciones que pueden alcanzar hasta más del 50% con respecto al manejo médico (8)

Al realizar manejo médico o conservado de manera inmediata de la masa apendicular en estos pacientes ha demostrado ser seguro y efectivo en estas situaciones, en el reporte del seguimiento mediante estudio de imágenes se observa desaparición progresiva de la masa después de 16.7 días después de iniciado el tratamiento. Por otro lado, también tiene complicaciones donde se hace referencia a un 20%.(28)

TABLA N° 1:

Manejo conservador	Manejo quirúrgico
Mayor días de dolor	Menor días de dolor
Mayor días de hospitalización	Menor días de hospitalización
Menor tiempo quirúrgico	Mayor tiempo quirúrgico
Mayor días de antibióticos	Menor días de antibióticos
Menor número de complicaciones	Mayor número de complicaciones

Fuente: Plastrón apendicular y manejo clínico actual: una decisión a reconsiderar.
(4)

2.2.9 Diagnóstico diferencial

Entre los principales diagnósticos diferenciales del plastrón apendicular tenemos: Mal rotación intestinal, Intususcepción, Enterocolitis Necrotizante, Sepsis, Neumonía basal derecha, Adenitis mesentérica, Diverticulitis de Meckel, Gastroenteritis, Infección Urinaria, Parasitosis intestinal, Eclosión de óvulo, Quiste de ovario de pedículo torcido, Perforación tífica, Torsión de Epiplón, Litiasis renal o ureteral, Púrpura de Henoch Schonlein.(21)

2.2.10 Tratamiento

El manejo inicial es nada por vía oral, posteriormente dieta líquida, blanda completa; según evolución. La Hidratación endovenosa es con catéter periférico y corregir los disturbios electrolíticos, si los hubiera.

Asimismo, si bien el manejo del plastrón apendicular depende del protocolo del hospital o el manejo según la decisión del cirujano, se conoce, se debe administrar antipiréticos y un antibiótico parenteral: por 4 a 7 días:

1° Línea: Clindamicina + Amikacina

2° Línea: Metronidazol + Amikacina

3° Línea: Ceftriaxona + Metronidazol y/o Ciprofloxacino

4° Línea: Ampicilina/Sulbactam o Cefoperazona/Sulbactam (21)

Luego se procede a la monitorización del estado del paciente y la monitorización de la masa con control ecográfico según la evolución clínica. Es recomendable, solicitar una Tomografía Abdominal con contraste ante la sospecha de absceso apendicular. (21)

Siempre se debe estar vigilando la eventual aparición de complicaciones mientras se espera la resolución del proceso en aproximadamente dos semanas (como es sabido, la decisión de operar se reserva para los casos que evolucionan a la formación de absceso u oclusión). Si este tratamiento es eficaz y resuelve el proceso agudo, se pospone la intervención quirúrgica para una segunda instancia (apendicectomía diferida o de intervalo), que se practicará de 3 a 5 meses. (13)

Al Alta se debe completar el tratamiento antibiótico por vía Oral hasta cumplir 14 días con:

1° Línea: metronidazol

2° Línea: metronidazol + cefaclor o ciprofloxacino

3° Línea: ampicilina/sulbactam ó amoxicilina/ácido clavulánico

4° Línea: clindamicina. (21)

Ante el posible fracaso del manejo conservador, se procederá al tratamiento quirúrgico de emergencia. En favor de este tipo de manejo del "Plastrón apendicular", se conoce que la apendicectomía inmediata está frecuentemente asociada a una alta morbimortalidad debido a la diseminación de la infección localizada y el riesgo elevado de perforación no predecible del ciego o el íleon, con la subsecuente formación de una fístula intestinal.(21)

Otros, sin embargo, argumentan en contra diciendo que el manejo médico puede traer consigo el riesgo de confundir otras patologías con el supuesto diagnóstico de plastrón apendicular y que, además, la resolución de la masa no es en pocos días lo que significa largos períodos de días en hospitalización. Finalmente, como se mencionó en un inicio, el manejo del plastrón apendicular se dará según lo que esté protocolizado en el hospital o de lo contrario, a criterio del médico cirujano que lleve el caso. (21)

CAPÍTULO III

Marco metodológico

3.1 Tipo de investigación

Estudio observacional, cuantitativa, descriptivo, transversal retrospectivo. Debido a que el diseño de investigación tiene como objetivo la observación y registro de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos, describiendo el comportamiento de una o más variables en un grupo de sujetos en un periodo de tiempo, recopilando datos pertenecientes a un registro hospitalario previamente recolectado.

Nivel de investigación

La investigación es descriptiva

3.2 Población muestra y muestreo

3.3.1 Población

Pacientes hospitalizados por apendicitis aguda en el Servicio de Cirugía del hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.

3.3.2 Muestreo

No probabilístico por conveniencia, historia clínica de los pacientes atendidos solo por diagnóstico de plastrón apendicular y su manejo en el Servicio de Cirugía del hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.

3.3 Criterios de inclusión

- Pacientes hospitalizados por apendicitis aguda en el Servicio de Cirugía del hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.
- Pacientes hospitalizados con el diagnóstico de plastrón apendicular en el Servicio de Cirugía del hospital Aurelio Díaz Ufano durante el periodo de enero de 2015 a diciembre del 2019.

3.4 Criterios de exclusión:

- Pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del hospital Aurelio Díaz Ufano sin el diagnóstico definitivo de plastrón apendicular.
- Pacientes con historias clínicas incompletas con respecto a las variables estudiadas.

3.5 Variables

3.3.1 Variable independiente

- Plastrón Apendicular

3.3.2 Variable dependiente

- Edad
- Sexo
- Tiempo de enfermedad
- Manejo conservador (medico)
- Manejo quirúrgico
- Hallazgos Ecográficos
- Hallazgos Tomográficos
- Hemograma
- Masa palpable
- Cobertura antibiótica
- Complicaciones

Cuadro N°1: Variables

Variable	Tipo	Indicador	Escala de Medición	Categoría	Valores de Categoría	Instrumentos
Independiente Presencia de Plastrón	Cualitativo Dicotómica	Datos	Nominal	(0)	Con plastrón apendicular	Historia Clínica
				(1)	Sin plastrón apendicular	
Dependiente Edad	Cualitativa Politómicas	Datos	Nominal	(0)	Niños (0-4 años)	Historia Clínica
				(1)	Jóvenes (15-40 años)	
				(2)	Adulta (40-60años)	
				(3)	Adulto mayor (>60 años)	
Tipo de manejo	Cualitativo Dicotómico	Datos	Nominal	(0)	Conservador	Historia Clínica
				(1)	Quirúrgico	
Sexo	Cualitativo Dicotómico	Datos	Nominal	(0)	Masculino	Historia Clínica
				(1)	Femenino	

Tiempo de enfermedad	Cuantitativa Continua	Datos	De razón		Número de Días	Historia Clínica
Masa palpable	Cualitativa Dicotómica	Datos	Nominal	(0)	Masa palpable	Historia Clínica
				(1)	Masa no palpable	
Hallazgos Ecográficos	Cualitativo Politómica	Datos	Nominal	(0)	Masa	Historia Clínica
				(1)	Absceso	
				(3)	Apendicolito	
Hallazgos Tomograficos	Cualitativo Politomica	Datos	Nominal	(0)	Masa	Historia Clínica
				(1)	Absceso	
				(3)	Apendicolito	
Hemograma	Cuantitativa Continua	Datos	Razon		Cantidad de Leucocitosis Cantidad de Abastoados %	Historia Clínica

Hemograma	Cualitativa Dicotómica	Datos	Nominal	(0)	Si: Leucocitosis > 10000	Historia Clínica
				(1)	No: Leucocitosis < 10000	
Hemograma	Cualitativa Dicotómica	Datos	Nominal	(0)	Si: Desviación izquierda	Historia Clínica
				(1)	No: Desviación izquierda	
Cobertura antibiótica	Cualitativo Politómica	Datos	Nominal	(0)	Ciprofloxacino	Historia Clínica
				(1)	Metronidazol	
				(2)	Clindamicina	
				(3)	Ampicilina	
				(4)	Ceftriaxona	
				(5)	Gentamicina	
				(6)	Amikacina	
				(7)	Cefotaxime	
				(8)	Amoxicilina-Ac.clavulanico	

				(9)	Cefuroxima	
Complicaciones	Cualitativo Politémica	Datos	Nominal	(0)	Sangrado	Historia Clínica
				(1)	Fiebre	
				(2)	Absceso	
				(3)	Neumonía	
				(4)	Infección HO	
				(5)	Fistula	
				(6)	Obstrucción intestinal	

3.6 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Para la identificación de los pacientes se utilizará el acceso al sistema de gestión hospitalaria de Es salud Hospital Aurelio Díaz Ufano y Peral, con Diagnostico de apendicitis aguda seleccionando para el estudio las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de plastrón apendicular. Se llenará una ficha de datos con todas las variables a estudiar. (ANEXO 1)

3.7 Técnicas para el procesamiento de la información

Para el análisis de los datos obtenidos en la valoración se utilizará el programa estadístico llamado SPSSS versión 22.0.

Para el análisis descriptivo se calcularán las frecuencias absolutas y relativas de las variables categóricas de la población, y también la prevalencia de plastrón apendicular.

Para el caso de las variables numéricas se calculará medidas de tendencia central dependiendo de la normalidad de las variables que será determinado mediante la prueba de normalidad de Shapiro Wilk. En caso de las variables con distribución normal se utilizarán medias y desviación estándar. Para el caso de las variables con distribución no normal se utilizará la mediana y rangos intercuartílicos.

Todos los resultados serán tabulados en el programa Microsoft Excel 2016.

3.9 Presupuesto y Financiamiento

Recursos de infraestructura o locales

- Servicio de cirugía del en el Servicio de Cirugía del hospital Aurelio Díaz Ufano
- Archivo de historias clínicas del Hospital Aurelio Díaz Ufano

Cuadro Nº 3

<i>Categoría</i>	<i>Descripción</i>	<i>Monto S/</i>
➤ Recursos		
Materiales	Material de escritorio	50.00
	Impresión (proyecto-tesis)	100.00
	Empastados	400.00
	Movilidad	200.00
➤ Recursos		
Humanos	Servicio de análisis estadístico	400.00
	Servicios informáticos	250.00
	Servicios administrativos	100.00
Total		1500

CAPITULO IV

4.1 Discusión y resultados

Tabla N°2. Prevalencia de plastron apendicular 2015 – 2019

Año	Casos de plastrón	Total apendicitis	Prevalencia (%)
2015	8	460	1.7
2016	17	392	4.3
2017	10	384	2.6
2018	7	368	1.9
2019	4	303	1.7
2015 - 2019	46	1907	2.6

Tabla N° 3. Prevalencia de plastrón apendicular 2015 – 2019

Año	Casos de plastrón	Total hospitalizaciones	Prevalencia (%)
2015	8	1289	0.6
2016	17	1082	1.6
2017	10	1035	1.0
2018	7	1050	0.7
2019	4	1114	0.4
2015 - 2019	46	5570	0.8

El número de pacientes hospitalizados con diagnóstico de Apendicitis Aguda que acudieron al Hospital Aurelio Díaz durante los años 2015 – 2019 fue 1907, siendo la prevalencia de pacientes con plastrón apendicular en el periodo establecido de 2,6% durante los cinco años (Tabla N° 2). La prevalencia del plastrón apendicular en el total de pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía fue de 0.8% (Tabla N°3). Un estudio que evaluó la incidencia en 5 años, del 2010 al 2014, halló

1,57%. Comparando ambos resultados se puede concluir que la prevalencia reportada en el presente estudio es alta (30).

Por otro lado, Layme et al. evaluó la prevalencia de apendicitis y sus complicaciones en el Hospital Nacional Hipólito Unanue y encontró que el plastrón apendicular representaba el 6,73% de las complicaciones, siendo esta la segunda más rara después del absceso apendicular (32). A través de los años la prevalencia en nuestro estudio se mantuvo ondulante, pero se observó una tendencia a la disminución, desde el año 2016.

En el año 2016, hubo la prevalencia más alta (4.3%) y en el año 2019 la más baja (1.7%). Previamente se han identificado factores asociados a presentar complicaciones de la apendicitis aguda como fiebre, cambios radiológicos y ecográficos, descompresión positiva brusca, diarrea, que el paciente presente una duración del dolor de más de 72 horas y que presenten un recuento de leucocitos > 15000 / mm³ (33,34). Aunque para el presente estudio se consideró leucocitosis >10000. Aun así, no se cuentan con suficientes datos para dar una explicación a la disminución de casos en los últimos años.

Tabla N° 4. Características de toda los pacientes diagnosticados con plastrón apendicular

Características	n (%)
Año de diagnóstico	
2015	8 (17.4)
2016	17 (37.0)
2017	10 (21.7)
2018	7 (15.2)
2019	4 (8.7)
Edad categorizada en grupos	
0 – 15	11 (23.9)
16 – 30	9 (19.6)
31 – 45	12 (26.1)
Mas de 45	14 (30.4)
Sexo	
femenino	18 (39.1)
masculino	28 (60.9)
Diagnóstico de ingreso	
Apendicitis aguda	15 (32.6)
Plastrón apendicular abscedado	3 (6.5)
Plastrón apendicular	27 (58.7)
Síndrome doloroso abdominal	1 (2.2)
Masa palpable	
No	4 (8.6)
Si	42 (91.4)
Hallazgos ecográficos	
Apendicolito	1 (2.2)
Masa	27 (58.7)
Masa absceso	4 (8.7)
Ninguno	14 (30.4)
Tomografía	
No	38 (82.6)
Si	8 (17.4)
Manejo	
Quirúrgico	9 (19.6)
Médico	37 (80.4)
Complicaciones (%)	
No	43 (93.5)
Si	3 (6.5)
Leucocitosis (%)	
No	13 (28.3)
Si	33 (71.7)
Desviación izquierda (%)	
No	43 (93.5)
Si	3 (6.5)

Asimismo predominaron los pacientes del sexo masculino (60.9%). La mayoría de pacientes se encontró en el grupo de mayores a 45 años (30.4%). De la misma manera, un estudio realizado en Ecuador halló que la frecuencia de sexo masculino de plastrón fue del 61%, la cual coincide con los resultados del presente estudio (29) (Tabla N°4).

Los principales diagnósticos que se les dieron a los pacientes al ingreso fueron plastrón apendicular (58.7%) y apendicitis aguda (32.6%). (Tabla N°4) De la misma manera otro estudio realizado en el hospital regional de Cajamarca revela porcentajes de diagnóstico de ingreso de un 38.1% de apendicitis aguda y un 47.6% de plastrón apendicular, lo que se asemeja a lo encontrado en el presente estudio. El diagnóstico de apendicitis aguda y de plastrón apendicular es esencialmente clínico. El principal examen que puede tener una gran ayuda diagnóstica es la ecografía, debido a su relación costo efectividad, aunque el gold estándar es la tomografía (30,31).

Al examen físico, nueve de cada 10 pacientes presentaron masa palpable (Tabla N°2.). Se halló masa palpable en 42 pacientes (91.4%) Meshikhes A. W. señala que en algunos pacientes la masa puede pasar desapercibida al examen físico debido a que son obesos o a que el abdomen presenta una marcada rigidez o sensibilidad. (38)

Tabla N°5. Prevalencia de sexo y edad en el plastrón apendicular en 2015 – 2019

	Casos	Total Egresos Apendicitis	Prevalencia	Total Egresos hospitalizados	Prevalencia
Edad categorizada en grupos					
0 - 15	11	1907	0.6	5570	0.2
16 - 30	9	1907	0.5	5570	0.2
31 - 45	12	1907	0.6	5570	0.2
Mas de 45	14	1907	0.7	5570	0.3
Sexo					
femenino	18	1907	0.9	5570	0.3
masculino	28	1907	1.5	5570	0.5

Tabla N°6. Características de los pacientes con plastrón según sexo

Variables	femenino N=18	masculino N=28	P
Edad categorizada en grupos			0.038
0 – 15	8 (44.4%)	3 (10.7%)	
16 – 30	2 (11.1%)	7 (25.0%)	
31 – 45	2 (11.1%)	10 (35.7%)	
Mas de 45	6 (33.3%)	8 (28.6%)	
Año de diagnóstico			0.324
2015	2 (11.1%)	6 (21.4%)	
2016	7 (38.9%)	10 (35.7%)	
2017	5 (27.8%)	5 (17.9%)	
2018	4 (22.2%)	3 (10.7%)	
2019	0 (0.00%)	4 (14.3%)	
Diagnóstico de ingreso			0.079
Apendicitis aguda	9 (60.0%)	6 (40.0%)	
Plastron apendicular abscedado	1 (33.3%)	2 (66.7%)	
Plastron apendicular	7 (25.9%)	20 (74.1%)	
Síndrome doloroso abdominal	1 (100%)	0 (0.00%)	

Masa palpable			1.000
No	2 (11.1%)	2 (7.14%)	
Si	16 (88.9%)	26 (92.8%)	
Hallazgos ecográficos			0.303
Apendicolito	0 (0.00%)	1 (3.57%)	
Masa	12 (66.7%)	15 (53.6%)	
Masa absceso	0 (0.00%)	4 (14.3%)	
Ninguno	6 (33.3%)	8 (28.6%)	
Tomografía			1.000
No	15 (83.3%)	23 (82.1%)	
Si	3 (16.7%)	5 (17.9%)	
Manejo			1
Quirúrgico	4 (22.2%)	5 (17.9%)	
Médico	14 (77.8%)	23 (82.1%)	
Complicaciones (%)			0.283
No	18 (41.9%)	25 (58.1%)	
Si	0 (0.00%)	3 (100%)	
Leucocitosis (%)			0.287
No	3 (23.1%)	10 (76.9%)	
Si	15 (45.5%)	18 (54.5%)	
Desviación izquierda (%)			0.276
No	18 (41.9%)	25 (58.1%)	
Si	0 (0.00%)	3 (100%)	

La prevalencia fue mayor en el sexo masculino en el total de pacientes hospitalizados con un 0.5% y en relación al total de pacientes hospitalizados por apendicitis en un 1.5% (Tabla N°5) Asimismo se determinó que la prevalencia es mayor según el rango de edad en el plastrón apendicular en mayores de 45 años con un 0.7% del total de egresos por apendicitis y un 0.3 % del total de pacientes

hospitalizados. Además, Se observó que los pacientes de sexo masculino predominaron en los grupos de edad mayores de 30, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (0.038) (Tabla N°6)

Tabla N° 7. Variables numéricas de todos los pacientes diagnosticados con plastrón apendicular

	Mediana	Rangos intercuartílicos
Edad	36	[17.5, 49.0]
Tiempo de enfermedad (días)	5	[5.0, 5.7]
Estancia hospitalaria (días)	5	[4.0, 7.0]
Leucocitos	14085	[10807.5, 17785.0]
Abastoadados	1	[0.0, 2.0]

Respecto a las variables numéricas. Todas tuvieron una distribución no normal, razón por la que se presenta los resultados en forma de mediana y rangos intercuartílicos (Tabla N° 7). La edad tubo una distribución no normal con predominio de los pacientes mayores, la mediana fue de 36 con unos rangos intercuartílicos (17.5 – 49.0). Un estudio realizado en el Hospital Regional de Cajamarca halló una edad de 41.64 (30), ligeramente superior a la nuestra.

Todos los pacientes presentaron un tiempo de enfermedad de 4 a 10 días. En promedio de 5 días. La estancia hospitalaria promedio fue de 5. El paciente que más tiempo estuvo en el hospital permaneció durante 10 días. El tiempo de hospitalización promedio fue de 5 días. Un estudio previo revela que el tiempo promedio de enfermedad fue de 6 días existiendo dos modas, de 4 y 8 días. Además, presentaron un tiempo de enfermedad mínimo de 1 día hasta un máximo de 17 días, lo que es un rango mucho más amplio al encontrado en el presente estudio (30)

Tabla Nº 8. Hallazgos tomográficos

	Categorías	Total
N		8
Apendicolito (%)	No	7 (87.5)
	Sí	1 (12.5)
Masa (%)	No	2 (25.0)
	Sí	6 (75.0)
Absceso (%)	No	7 (87.5)
	Sí	1 (12.5)

Tabla Nº 9. Hallazgos en ecografía

	Categorías	Total
N		46
Masa	No	15 (32.6)
	Sí	31 (67.4)
Absceso	No	42 (91.3)
	Sí	4 (8.7)
Apendicolito	No	45 (97.8)
	Sí	1 (2.2)
Ninguno	No	31 (67.4)
	Sí	15 (32.6)

Respecto a los hallazgos ecográficos, este examen fue realizado a los 46 pacientes (Tabla Nº 9.). El hallazgo más frecuente fue la imagen de masa, presente en 31 pacientes (67.4%). En un tercio la ecografía resultó negativa. Willemssen et al. evaluó la eficacia diagnóstica de la ecografía en la detección de masa abdominal y reveló que este procedimiento lleva a que se detecten el 72% de los casos de pacientes masa abdominal, lo que concuerda con los resultados del presente estudio (35). La tomografía se les realizó a 8 pacientes (17.4%), siendo la imagen de masa el más frecuentemente reportado (75%). También se observó en un caso en el que se evidenció la presencia de un absceso y otro caso

en el que se evidencio el apendicolito

Tabla N°10. Comparación de variables numéricas según sexo

	femenino	masculino	p
	18	28	
	Media [Rangos intercuartílicos]	Media [Rangos intercuartílicos]	
Edad	25.00 [13.25, 48.50]	36.00 [21.25, 49.75]	0,149
Tiempo de enfermedad (días)	5.00 [5.00, 6.00]	5.00 [4.00, 5.00]	0,168
Estancia hospitalaria (días)	5.50 [4.25, 7.00]	5.00 [4.00, 7.00]	0,429
Leucocitos	17620.00 [12723.00, 21015.00]	13580.00 [8832.50, 15707.50]	0,013
Abastionados	0.00 [0.00, 2.00]	1.00 [0.00, 2.00]	0,577

Ademas en los exámenes auxiliares , dentro del hemograma se pudo evidenciar que 33 (71.7%) de los pacientes presentó leucocitosis y tres (6.5%) desviación izquierda (Tabla N° 6). Los leucocitos tuvieron una mediana de 14085.00 [10807.50, 17785.00] (Tabla N° 7). Otro estudio realizado en el Hospital Regional Docente de Trujillo halló en los hemogramas de pacientes con plastrón apendicular un promedio de 14.012 leucocitos/mm³, una cifra muy parecida a la del presente estudio (36). Las mujeres presentaron mayor leucocitosis que los varones (17620 vs 13580, p = 0.013) (Tabla N° 11.). Este fenómeno se puede explicar debido a que las mujeres producen mayores niveles de leucotrienos durante una infección aguda o por estimulación del lipopolisacárido de endotoxina (LPS), mientras que los hombres producen mayores niveles de prostaglandinas (37).

Se determinó dentro de los resultados del manejo del plastrón apendicular en el Hospital Aurelio Diaz Ufano, que el 80.4% de los pacientes recibió solo tratamiento con antibióticos (Manejo Conservador) y en un 19.6% se le realizó solo cirugía (Manejo quirúrgico) (Tabla N° 4). Frías-Gonzales et al. realizó un estudio para evaluar la eficacia del tratamiento conservador (no quirúrgico) y el quirúrgico en pacientes con masa apendicular inflamatoria en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Encontraron que el tratamiento conservador tuvo éxito en el 88,31% de los casos, similar a nuestro estudio (1). De la misma manera, Villalón et al. encontró que el manejo conservador para el tratamiento del plastrón apendicular tuvo éxito en el 84% de los casos (10). Estos resultados llevan a pensar que el manejo conservador es una gran alternativa de manejo y que es preferible antes de llegar al tratamiento quirúrgico que puede tener otras complicaciones tales como infección post operatoria.

Tabla N° 11. Antibióticos utilizados en los que recibieron tratamiento medico

n	Categorías	Total
		37
Ciprofloxacino (%)	No	20 (54.1)
	Sí	17 (45.9)
Metronidazol (%)	No	2 (5.4)
	Sí	35 (94.5)
Clindamicina (%)	No	32 (86.4)
	Sí	5 (13.5)
Ceftriaxona (%)	No	8 (21.6)
	Sí	29 (78.3)

Los antibióticos más frecuentemente brindados entre los que recibieron manejo médico/conservador fueron el metronidazol (94.5%) y la ceftriaxona (78.3%) (Tabla N° 12). El ciprofloxacino también fue indicado en casi la mitad de los pacientes y (45.9%). No se observó diferencias en el tratamiento a través de los años. Frías-Gonzales et al. reportaron que el tratamiento usado en el 92,21% de los pacientes fue de Ceftriaxona con Metronidazol y en un 6,49% se usó Ciprofloxacino con Metronidazol (1). De la misma manera, Lennin halló que el tratamiento más utilizado fue metronidazol con ciprofloxacino (52% y 58,8% respectivamente), seguido de amikacina con metronidazol (30).

Tabla N °12. Complicaciones en el manejo quirúrgico

	Categorías	Total
n		3
Absceso (%)	No	2 (66.7)
	Sí	1 (33.3)
Infección de herida operatoria (%)	No	1 (33.3)
	Sí	2 (66.7)

Las complicaciones fueron muy poco frecuentes, solo tres pacientes presentaron complicaciones. Dos de ellos presentaron infección de herida operatoria y uno, absceso. Un estudio realizado en Ecuador, evaluó la prevalencia de las complicaciones asociadas a plastrón apendicular sometidos a apendicetomía. Concluyó que la principal complicación fue la infección del sitio quirúrgico (29), lo cual coincide con los resultados del presente estudio.

Tabla N°13. Complicaciones según manejo brindado

Manejo recibido	Complicaciones			Absceso			Infección Herida operatoria		
	no 43	si 3	<i>p</i>	no 45	si 1	<i>p</i>	no 44	si 2	<i>p</i>
Quirúrgico	6 (14.0)	3 (100.0)	0.001	8 (17.8)	1 (100.0)	0.438	7 (15.9)	2 (100.0)	0.043
Antibiótico	37 (86.0)	0 (0.0)		37 (82.2)	0 (0.0)		37 (84.1)	0 (0.0)	

Al comparar el número de complicaciones según el tipo de manejo, se observó que las tres complicaciones ocurrieron en el grupo que requirió manejo quirúrgico. ($p = 0.001$).

4.2 Limitaciones

Como limitación se tiene que no se pudo analizar otras variables del cuadro clínico que hubieran sido importantes como los signos o síntomas que presentaron los pacientes y otros exámenes de laboratorio. Además la muestra se vio limitada por aquellos pacientes que han sido referidos a otro nosocomio de mayor nivel de complejidad y aquellos que necesitaban soporte de medicina intensiva y/o Unidad de Cuidados Intensivos.

Otra limitación sería que el Hospital Aurelio Diaz Ufano es un hospital de Es Salud de la categoría de nivel de atención II que maneja muy poca población pediátrica, lo cual disminuye el número de casos encontrados dentro del estudio.

Mientras que la fortaleza importante fue que se utilizó la información de un registro hospitalario. Esto brinda las ventajas de que se pudo trabajar con todos los pacientes hospitalizados por apendicitis aguda durante ese periodo y además asegurar una buena calidad de los datos.

4.3 Conclusiones

1. Esta reportado que la apendicitis aguda se puede complicar con el desarrollo de una masa apendicular inflamatoria en el 2 a 10% de los casos (1). En nuestro estudio encontramos que la prevalencia de plastrón en el total de apendicitis fue de 2.6 % cifra similar a la descrita en estudios previos.
2. En pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía fue de 0.8%. Además, esta prevalencia ha ido disminuyendo progresivamente desde al año 2016.
3. El plastrón apendicular en el Hospital Aurelio Díaz Ufano, se encuentra en su gran mayoría en el sexo masculino (60.9%), la mayoría de pacientes en el grupo de mayores a 30 años, con una mediana de 36 con unos rangos intercuartílicos (17.5 – 49.0).
4. El tiempo de enfermedad en promedio fue de 5 días. La estancia hospitalaria promedio fue de 5 días. El paciente que más tiempo estuvo en el hospital permaneció durante 10 días en el presente estudio.

5. La ecografía fue un estudio ampliamente utilizado a comparación de la tomografía, en ambos exámenes la imagen de masa fue lo más frecuente.
6. En los hallazgos de laboratorio, el hemograma se pudo evidenciar en que 33 (71.7%) de los pacientes presentó leucocitosis y tres (6.5%) desviación izquierda,
7. El manejo del plastrón apendicular es médico en un 80.4% El tratamiento fue exclusivo con antibioticoterapia, al igual que en estudios previos, las complicaciones fueron muy poco frecuentes y no se observaron que el antibiótico o el manejo médico vs quirúrgico haya significativamente influenciado el número de complicaciones por lo que no se observó que algún antibiótico tuviera ventajas sobre otro.
8. La estancia hospitalaria fue en promedio de 5 días en los pacientes con diagnóstico de plastrón apendicular .
9. El esquema antibiótico más utilizado en el Hospital Aurelio Díaz Ufano fue el metronidazol (94.5%) y la ceftriaxona (78.3%). El ciprofloxacino también fue indicado en casi la mitad de los pacientes y (45.9%).

4.4 Recomendaciones

Según el estudio se recomienda:

- Realizar protocolos de manejo del -Plastrón apendicular en el Hospital Aurelio Díaz Ufano, los cuales deben ser ejecutados y ser normados para futuros casos de pacientes con esta patología.

- Los hallazgos serán de gran utilidad a los médicos para que puedan conocer el cuadro epidemiológico y características de los pacientes con diagnóstico de plastrón apendicular.

- El estudio será un antecedente base para otros investigadores que busquen investigar esta área. Sin embargo, es necesario recalcar que hay la necesidad de que se realicen estudios adicionales, tanto evaluando pacientes de otros centros cómo también para que evalúen más a profundidad el cuadro clínico que presentan los pacientes al igual que otros exámenes de laboratorio.

Bibliografía

1. Frías-Gonzales V, Castillo-Angeles M, Rodríguez-Castro M, Borda-Luque G. Manejo de la masa apendicular inflamatoria en el paciente adulto en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Gastroenterol Perú*. julio de 2012;32(3):267-72.
2. Brainsky A, Salamanca E, Bonilla E, Varón C, Roa JL, Díaz D. Controversias en el manejo del plastrón y el absceso apendicular: reporte de un caso. :5.
3. Gulnara S. Apendicitis aguda en niños en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, periodo 2015 al 2016. :81.
4. Clouet-Huerta DE, Guerrero B. C, Gómez L. E. Plastrón apendicular y manejo clínico actual: una decisión a reconsiderar. A propósito de un caso. *Rev Chil Cir*. :65-8.
5. D.B. Gahukamble. Surgical and pathological basis for interval appendectomy after resolution of appendicular mass in children - *Journal of Pediatric Surgery* [Internet]. [citado 6 de agosto de 2018]. Disponible en: [https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468\(00\)90206-9/abstract](https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468(00)90206-9/abstract)
6. Medina P, Max F. Características epidemiológicas y clínicas de la apendicitis aguda en la población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - Marzo 2005 – Febrero 2006. *Univ Ricardo Palma* [Internet]. 2007 [citado 6 de agosto de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/221>
7. Cano Mendoza C. Tratamiento médico ante quirúrgico de plastrón apendicular en el servicio de emergencia hospital arzobispo loayza 2010-2014 [Internet]. [citado 6 de agosto de 2018]. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2085/3/cano_c.pdf
8. Gahukamble DB, Khamage AS, Gahukamble LD. Management of appendicular mass in children. *Ann Trop Paediatr*. 1993;13(4):365-7.
9. Cheng Y, Xiong X, Lu J, Wu S, Zhou R, Cheng N. Early versus delayed appendectomy for appendiceal phlegmon or abscess. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2017 [citado 16 de septiembre de 2018];(6). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011670.pub2/abstract>
10. Villalón F, Villanueva A, Suñol MA, Garay J, Arana J, Jiménez J. Tratamiento y seguimiento del plastrón apendicular. *Cir PEDIÁTRICA*. :3.
11. Young KA, Neuhaus NM, Fluck M, Blansfield JA, Hunsinger MA, Shabahang MM, et al. Outcomes of complicated appendicitis: Is conservative management as smooth as it seems? *Am J Surg*. abril de 2018;215(4):586-92.

12. Ledesma A, Elena M. Aspectos Clínico-epidemiológicos y Manejo del Plastrón Apendicular en pacientes pediátricos atendidos en el Servicio de Cirugía del Instituto Nacional de Salud del Niño durante el periodo enero 2004- diciembre 2008. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2011 [citado 6 de agosto de 2018]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2029>
13. Santos M, Torres V, Poblete A., Guelfand M., Rodríguez J. Tratamiento de los plastrones apendiculares en pediatría. Conservador v/s quirúrgico ¿cuál es la mejor alternativa? [Internet]. [citado 6 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/volumenes/2010/vol7num2/pdf/PLASTRON.pdf>
14. Bahena-Aponte, JA, Chávez Tapia NC, Méndez Sánchez N. Estado actual de la apendicitis [Internet]. [citado 16 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medsur/ms-2003/ms033b.pdf>
15. Franco JYM. Epidemiología quirúrgica de la apendicitis aguda en población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2007-2011. :37.
16. Gillick J, Velayudham M, Puri P. Conservative management of appendix mass in children. Br J Surg. noviembre de 2001;88(11):1539-42.
17. Flores-Nava G. Apendicitis en la etapa pediátrica: correlación clínico-patológica. Bol Med Hosp Infant Mex. 2005;62:7.
18. Espinoza Bobadilla L. Aspectos epidemiológicos y anatomopatológicos de apendicitis aguda en cirugía pediátrica en el Hospital Nacional “Luis N. Saenz” PNP, Enero – Diciembre 2014. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2016 [citado 6 de agosto de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/507>
19. Claire DP, Linacre V, Lagos J, Guelfand M, López P, Gutiérrez P, et al. Plastrón apendicular. Experiencia de 5 años. :5.
20. Simillis C, Symeonides P, Shorthouse AJ, Tekkis PP. A meta-analysis comparing conservative treatment versus acute appendectomy for complicated appendicitis (abscess or phlegmon). Surgery. junio de 2010;147(6):818-29.
21. Núñez Geldres LF. Fundamentos quirúrgicos en correlación a los hallazgos intraoperatorios e histopatológicos de la apendicetomía de intervalo en pacientes pediátricos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo de enero 2007 a diciembre 2011. [Lima]; 2012.
22. Dagobeth EV, Ortiz MM, García DAV. PLASTRÓN APENDICULAR SECUNDARIO A APENDICITIS AGUDA DE PRESENTACIÓN CLÍNICA ATÍPICA: UN REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA. REVISALUD Unisucre [Internet]. 1 de febrero de 2014 [citado 6 de agosto de 2018];1(2). Disponible en: <http://revistas.unisucre.edu.co/index.php/revisalud/article/view/108>

23. Arévalo Espejo OJ , Moreno Mejía ME, Ulloa Guerrero LH. Apendicitis aguda: Hallazgos radiológicos y enfoque actual de las imágenes diagnósticas [Internet]. [citado 6 de agosto de 2018]. Disponible en: http://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/noviembre14/colombia/apendicitis_aguda_colombia_esp.pdf
24. Martínez AGG, Cuenca AD. Absceso apendicular de tres meses de evolución. 2010;(3):3.
25. Ruiz Gutierrez JP. Valoración de plastrón apendicular por ecografía y TC. [Internet]. Sociedad Española de Radiología Médica; 2014 [citado 6 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://epos.myesr.org/poster/seram2014//S-0604>
26. James IA, Druhan S, Caniano DA, Besner GE. The Presence but not the Location of an Appendicolith Affects the Success of Interval Appendectomy in Children with Ruptured Appendicitis. Surg Sci. 18 de marzo de 2011;02:39.
27. Samuel M, Hosie G, Holmes K. Prospective evaluation of nonsurgical versus surgical management of appendiceal mass. J Pediatr Surg. junio de 2002;37(6):882-6.
28. Karaca I, Altintoprak Z, Karkiner A, Temir G, Mir E. The management of appendiceal mass in children: is interval appendectomy necessary? Surg Today. 2001;31(8):675-7.
29. Peñaranda Coloma, José David; Romero Bernal, Estefany Jamel: Complicaciones asociadas a plastron apendicular en pacientes sometidos a apendicectomía menores de 45 años en el Hospital General Guasmo Sur periodo Mayo 2017-Mayo 2018. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina. Disponible en línea en <http://repositorio.ug.edu.ec/browse?type=tutor&value=Zambrano+Bolnilla%2C+Rosario>
30. Neyra Guevara, Lennin Grabiél (2015): Plastrón apendicular: características clínicas, epidemiológicas, de laboratorio, ecográficas más tipo de tratamiento en el hospital regional de Cajamarca: enero del 2010- diciembre del 2014: Universidad Nacional de Cajamarca. Disponible en línea en <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/UNC/179/1/T%20616.34%20N574%202014.pdf>.
31. Urbina, Valeria Garro; Sofia Rojas Vázquez; Gutiérrez, Mónica Thuel (2019): Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la apendicitis aguda en el servicio de emergencias. En: 14 (12), e316-e316. DOI: 10.31434/rms.v4i12.316.
32. Layme Ramos, Fidel Artemio (2019): Apendicitis aguda complicada en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue: prevalencia y factores asociados durante el año 2018: Universidad Nacional Federico Villarreal. Disponible en línea en

http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/UNFV/2933/1/UNFV_LAYME_RAMOS_FIDEL_ARTEMIO_TITULO_PROFESIONAL_2019.pdf.

33. IAMARINO, A. PAULA MARCONIN.A.; JULIANO, YARA; ROSA, OTTO MAURO; NOVO, NEIL FERREIRA; FAVARO, MURILLO DE LIMA; RIBEIRO JÚNIOR, MARCELO AUGUSTO FONTENELLE (2017): Risk factors associated with complications of acute appendicitis. En: *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões* 44 (6), pág. 560–566. DOI: 10.1590/0100-69912017006002.
34. Poudel, R.; Bhandari, T. R. (2017): Risk Factors for Complications in Acute Appendicitis among Paediatric Population. En: *JNMA; journal of the Nepal Medical Association* 56 (205), pág. 145–148.
35. Willemsen, Paul J.; Hoorntje, Lidewij E.; Eddes, Eric-Hans H.; Ploeg, Rutger J. (2002): The need for interval appendectomy after resolution of an appendiceal mass questioned. En: *Digestive surgery* 19 (3), 216-20; discussion 221. DOI: 10.1159/000064216.
36. Tantaleán Gutiérrez, Christian Rodolfo (2019): Tratamiento médico ante quirúrgico del plastrón apendicular en el paciente adulto en el Hospital Regional Docente de Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Disponible en línea en http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/UNITRU/12910/3/TantaleanGuti%c3%a9rrez_C.pdf.
37. Rainville, Jennifer R.; Tsyglakova, Mariya; Hodes, Georgia E. (2018): Deciphering sex differences in the immune system and depression. En: *Frontiers in Neuroendocrinology* 50, pág. 67–90. DOI: 10.1016/j.yfrne.2017.12.004.
38. Meshikhes A W. Management of appendiceal Mass: Controversial Issues Revisited. *J Gastrointest Surg*. 2008. 07(4):767-775. Disponible en línea en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17999120>

Anexo N° 01

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS N°:

Fecha de recolección _____

Edad: ____ años

Sexo: (M) (F)

Fecha de Ingreso a Emergencia: (YY/MM/DD)

Tiempo de enfermedad: _____ días

Diagnóstico de Ingreso: _____ CIE 10: _____

Examen Físico Masa Palpable: SI () NO ()

Hemograma: Leucocitos: _____ /mm³ Abastionados: _____ %

Hallazgos Ecográficos: Masa: () Absceso: () Apendicolito: ()

Hallazgos Tomograficos: Masa () Absceso () Apendocolito ()

Manejo:

Quirúrgico:

- Lavado + Drenaje Si () No ()

- Apendicetomía Si () No ()

- Resección intestinal Si () No ()

Medico:

Tratamiento Antibiótico: Duración _____ días

Ciprofloxacino () Metronidazol () Clindamicina () Ampicilina ()

Ceftriaxona () Gentamicina () Amikacina () Cefotaxime () Amoxicilina-
Ac.clavulanico () Cefuroxima ()

Complicaciones:

Sangrado () Fiebre () Absceso: () Neumonía () Infección HO () Fistula ()
Obstrucción intestinal ()

Fecha de alta _____

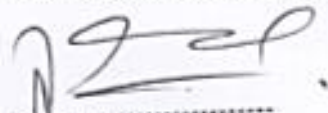
Estancia Hospitalaria: _____ días

Diagnóstico de alta _____ CIE10: _____

ANEXO N° 02

VALIDACIÓN DE FICHA DE RECOLECCIÓN

Yo Abel Cabanillas Leon con la especialidad de Cirujano General con CMP 47981, RNE 33939. luego de haber leído y observado la ficha de recolección del proyecto de tesis de "PREVALENCIA Y MANEJO DEL PLASTRÓN APENDICULAR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL AURELIO DÍAZ UFANO DURANTE EL PERIODO DE ENERO DE 2014 A DICIEMBRE DEL 2018." doy conformidad de dicha ficha es adecuada para la recolección de datos.



Dr. Abel R. Cabanillas León
Cirujía General y Laparoscópica
CMP 47981 RNE 33939
Clínica Good Hope

Yo Daniel León Díaz con la especialidad de Cirujano General con CMP 79871, RNE 33042. luego de haber leído y observado la ficha de recolección del proyecto de tesis de "PREVALENCIA Y MANEJO DEL PLASTRÓN APENDICULAR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL AURELIO DÍAZ UFANO DURANTE EL PERIODO DE ENERO DE 2014 A DICIEMBRE DEL 2018." doy conformidad de dicha ficha es adecuada para la recolección de datos.



Dr. Daniel León Díaz
Cirujano General
CMP 79871 RNE 33042

Yo Oscar García Rivas plata con la especialidad de Cirujano General con CMP 40161 ,RNE 19356. luego de haber leído y observado la ficha de recolección del proyecto de tesis de "PREVALENCIA Y MANEJO DEL PLASTRÓN APENDICULAR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL AURELIO DÍAZ UFANO DURANTE EL PERIODO DE ENERO DE 2014 A DICIEMBRE DEL 2018." doy conformidad de dicha ficha es adecuada para la recolección de datos.



Dr. Oscar García Rivas Plata
Cirujía General y Laparoscópica
CMP 40161 RNE 19356