

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO



**Concordancia entre el diagnóstico postoperatorio y
anatomopatológico de apendicitis aguda en el Hospital Nacional
Hipólito Unanue, enero – diciembre del 2016**

Presentado por el bachiller:

Pablo Orlando Barco Labajos

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas, Ph. D. MCR, MD

LIMA – PERÚ

-2018-

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, por haberme guiado y protegido en cada paso que daba, siendo incondicional en los momentos que más lo necesitaba.

A mis padres, que siempre estuvieron ahí para apoyarme en todo lo que necesitaba, y que sin su apoyo no hubiera llegado hasta donde estoy, por el enorme cariño que siempre me demostraron y por enseñarme en todo momento el valor de las cosas.

A mi asesor, Dr. Jhony de la Cruz Vargas, por la paciencia que tuvo al haberme guiado en la realización de mi tesis.

Agradezco a todos los que de alguna manera me apoyaron y permitieron que este importante trabajo se hiciera posible.

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional, a mis padres por brindarme su apoyo incondicional y a una persona en especial.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la concordancia que existe entre el diagnóstico postoperatorio y el diagnóstico anatomopatológico de la apendicitis aguda en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue en los meses de enero a diciembre del año 2016.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio analítico, retrospectivo de corte transversal. Se revisó reportes postoperatorios e informes anatomopatológico de pacientes ≥ 14 años y \leq de 80 con diagnóstico de apendicitis aguda intervenidos quirúrgicamente de enero a diciembre del 2016. Se utilizó estadística no paramétrica (índice de kappa) para analizar la concordancia entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico.

RESULTADOS: Se estudió 352 pacientes de los cuales 204 pertenecieron al sexo masculino y 148 al sexo femenino, con una proporción hombre/mujer de 1.3/1. El promedio de edad fue 31 años y el grupo etario en el cual se presentó mayormente el diagnóstico fue (21-40). El estadio postoperatorio más frecuente de presentación de apendicitis aguda fue el tipo necrosado (121 casos, 34,4%). El estadio anatomopatológico más frecuente fue el tipo necrosado (162 casos, 46%). Se encontró un 0.3% de apendicitis negativas; el tiempo operatorio fue mayor en el diagnóstico de apendicitis aguda complicada que en la no complicada. Se obtuvo una buena concordancia entre los 2 observadores con un índice de kappa 0,694 al clasificar en apendicitis agudas no complicadas y complicadas. Se obtuvo una moderada concordancia entre los 2 observadores con un índice de kappa 0,556 al clasificarlos en estadios.

CONCLUSIONES: Si existe una adecuada concordancia entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico. Los cirujanos del Hospital Nacional Hipólito Unanue poseen una adecuada capacidad para clasificar el estadio de apendicitis aguda. Se encontró una baja incidencia de apendicitis negativas.

PALABRAS CLAVE: apendicitis aguda, diagnóstico postoperatorio, diagnóstico anatomopatológico, necrosada, reportes operatorios.

ABSTRAC

OBJECTIVE: To determine the concordance that exists between the postoperative diagnosis and the anatomopathological diagnosis of acute appendicitis in patients of the National Hospital Hipolito Unanue in the months of January to December of the year 2016.

MATERIALS AND METHODS: Analytical, retrospective and transversal study. We reviewed postoperative reports found in the operating room book and anatomopathological reports of patients ≥ 14 years and ≤ 80 with diagnosis of acute appendicitis operated surgically from January to December 2016. Nonparametric statistics (kappa index) were used. to analyze the concordance between postoperative and pathological diagnosis.

RESULTS: We studied 352 patients of which 204 belonged to the male sex and 148 to the female sex, with a male / female ratio of 1.3 / 1. The average age was 31 years and the age group in which the diagnosis was mostly presented was (21-40). The most frequent postoperative stage of presentation of acute appendicitis was the necrotic type (121 cases, 34.4%). The most frequent anatomopathological stage was the necrotic type (162 cases, 46%). A negative 0.3% of appendicitis was found, the operative time was longer in the diagnosis of complicated acute appendicitis than in the uncomplicated appendicitis. A good concordance was obtained between the 2 observers with a kappa index of 0.694 when categorizing in uncomplicated and complicated acute appendicitis. A moderate concordance was obtained between the 2 observers with a kappa index of 0.556 when classified in stages.

CONCLUSIONS: There is an adequate agreement between the postoperative and anatomopathological diagnosis. The surgeons of the Hipólito Unanue National Hospital. A low incidence of negative appendicitis was found.

KEYWORDS:

acute appendicitis, postoperative diagnosis, anatomopathological diagnosis, necrotized, operative reports.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es aun la patología quirúrgica que con más frecuencia se atiende dentro de las emergencias de los diferentes hospitales y ocupa un buen porcentaje de las intervenciones operatorias.

El diagnóstico fundamentalmente se basa en el examen físico, acompañado de exámenes auxiliares más empleados como el hemograma, el recuento leucocitario y ecografía, siendo corroborado después, en el postoperatorio, por los hallazgos quirúrgicos macroscópicos. El diagnóstico final se realiza mediante el estudio de la pieza operatoria, es decir, el diagnóstico anatomopatológico; no obstante, el reporte de final de este, se emite en un mes posterior al día operatorio, la cual, se puede deber a muchos factores, entre ellos, preparación de muestra, sobrecarga de trabajo, poco personal de trabajo, entre otros, a comparación del tiempo hospitalario de los pacientes después de la intervención quirúrgica; de tal manera, que no se alcanza a revisar el reporte dado por anatomopatología, para así comparar tales diagnósticos y corroborar de esta manera el diagnóstico posoperatorio.

Por tal razón, es importante tener un vasto conocimiento de las características principales de la enfermedad, sus variantes diagnósticas, la factibilidad en la ayuda diagnóstica, terapias adecuadas acorde al curso de la enfermedad y las posibles complicaciones más frecuentes; todo esto en conjunto, permitirá al cirujano hacer un correcto diagnóstico preoperatorio y postoperatorio; y así se pueda aproximar al diagnóstico definitivo que es el anatomopatológico¹⁰.

Es por tal motivo que surge la incógnita de conocer los resultados anatomopatológico y contrastarlos con los diagnósticos postoperatorios para determinar la concordancia entre ellos, ya que esta repercute en los días hospitalarios y en la terapéutica a emplear.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	2
RESUMEN.....	4
ABSTRAC.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	8
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA: Línea de Investigación	10
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.2. BASES LEGALES.....	15
2.3. BASES TEÓRICAS.....	15
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	30
3.1. HIPÓTESIS.....	30
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN	30
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	31
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	31
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	31
4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (Ver anexo N°1)	32
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS (Ver anexo N°3)	33
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	33
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
5.1. RESULTADOS.....	34
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	51

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: GENERAL Y ESPECÍFICOS

La apendicitis aguda, es aún la patología quirúrgica más frecuente en los servicios de emergencia de un hospital, y ocupa una gran parte de las intervenciones quirúrgicas practicadas.¹

Según las estadísticas mundiales, es la causa principal del abdomen agudo quirúrgico, pues más del 50% corresponden a apendicitis aguda, y es responsable de las 2/3 partes de las laparotomías practicadas. Según estudios; el 7-12% de la población padecerá apendicitis en algún momento de su vida, con incidencia máxima entre los 10 y los 30 años. 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%. Un poco más del 60% de los casos son de sexo masculino. El promedio de edad es de 19 años y casi la mitad de los pacientes con apendicitis aguda tienen entre 10 y 30 años.²

En el diagnóstico postoperatorio de una apendicitis aguda, los cirujanos realizan una clasificación que se basa en el aspecto macroscópico de la pieza quirúrgica obtenida; sin embargo, el diagnóstico anatomopatológico definitivo es reportado en diferido por la anatomía patológica, el que puede ser distinto al diagnóstico postoperatorio.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Por lo tanto, nos planteamos la siguiente pregunta: **¿Cuál es la concordancia entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico de apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en los meses de enero a diciembre del año 2016?**

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En el Perú, la enfermedad apendicular ocupa el segundo lugar entre las cuarenta primeras causas de morbilidad que requieren hospitalización; por ello, la apendicitis aguda es un problema de salud pública importante, llegando a alcanzar 30000 casos al año.⁴

En el Hospital Hipólito Unanue es la primera causa de intervención quirúrgica más frecuente dentro del servicio de cirugía general.

El cirujano diagnostica el cuadro de apendicitis aguda, hace la intervención quirúrgica al paciente y da un diagnóstico postoperatorio con relación a los hallazgos macroscópicos encontrados, pero, el diagnóstico definitivo, lo realiza el patólogo quien analiza las muestras obtenidas durante la intervención quirúrgica.

La comunicación clínica entre cirujano y patólogo es muy importante, pues posiblemente los pacientes tengan realmente apendicitis complicada, (gangrenada y/ o perforada, como diagnóstico anatomopatológico) en la que se necesite tratamiento y no sólo profilaxis antibiótica, y si el diagnóstico postoperatorio fue sólo apendicitis aguda no complicada, éstos recibirían una terapia antibiótica subóptima, y podrían tener luego complicaciones como formación de abscesos, infección de herida operatoria entre otras. Por el contrario, si la apendicitis aguda se cataloga como complicada, siendo realmente no complicada, se ampliará los días de hospitalización y los pacientes recibirían tratamiento antibiótico innecesario.^{5,6}

Por lo expuesto, es de suma importancia conocer la concordancia entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico a fin de que el tratamiento médico sea el más adecuado.

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA: LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo tiene como línea de investigación la especialidad de Cirugía General y se llevará a cabo en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2016-2017, en donde se investigará si existe concordancia entre el diagnóstico post operatorio y el anatomopatológico.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la concordancia que existe entre el diagnóstico postoperatorio y el diagnóstico anatomopatológico de la apendicitis aguda en pacientes del hospital Nacional Hipólito Unanue en los meses de enero a diciembre del año 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la asociación entre el diagnóstico postoperatorio complicado y no complicado y el diagnóstico anatomopatológico complicado y no complicado.
- Determinar la asociación de la asertividad entre el diagnóstico postoperatorio y el diagnóstico anatomopatológico.
- Determinar la tasa de apendicitis negativas asociadas con el estudio anatomopatológico.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El autor M. Jimmy realizó el estudio “EPIDEMIOLOGIA QUIRÚRGICA DE LA APENDICITIS AGUDA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO 2007-2011”. Este fue un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, caracterizado por la recolección de la información de historias clínicas en los pacientes del estudio. La población seleccionada fue de 498 pacientes de 0 a 14 años. El instrumento fue una ficha de recolección de datos convenientemente elaborada para los fines de estudio. En el diagnóstico preoperatorio de la apendicitis no complicada fue 58,2% y la complicada fue 41,8%. El apéndice perforado fue el de mayor frecuencia 39,0% y 37,3% tanto en el diagnóstico intraoperatorio como en el anatomopatológico, respectivamente. Resultando que el diagnóstico preoperatorio, en lo concerniente al estadio complicado, difirió bastante de los resultados del diagnóstico intraoperatorio y anatomopatológico.⁷

La autora P. Ramírez en su tesis “CORRELACIÓN ENTRE EL DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO Y ANATOMOPATOLÓGICO DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2014”. En este estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal. Se revisaron historias clínicas y reportes anatomopatológicos de pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de apendicitis aguda intervenidos quirúrgicamente de enero a diciembre del 2014. Se utilizó estadística descriptiva para la demografía y estadística no paramétrica (índice kappa) para analizar la concordancia entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico. 507 pacientes con un promedio de edad de 33.5 años y proporción hombre/mujer 1.1:1. Los cirujanos solo diagnosticaron como tales el 46% de los apéndices sin signos inflamatorios confirmados por patología. Al categorizar las apendicitis agudas en congestivas,

flemonosas, gangrenosas y perforadas se obtuvo un índice kappa de 0.2852. Se encontró un 2.2% de apendicectomías negativas. La concordancia entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico no fue adecuada. Los cirujanos poseen inadecuada capacidad para determinar el estadio de apendicitis aguda. La proporción de apendicectomías negativas fue baja.⁶

El autor M. Vargas, en su trabajo de investigación “CORRELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO, Y ANATOMOPATOLÓGICO DE APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL AYACUCHO, ENERO – DICIEMBRE 2016”. El estudio es de diseño, analítico, retrospectivo de corte transversal. La población de estudio estará constituida por todos los pacientes mayores de 14 años y menores de 60 años intervenidos quirúrgicamente, con el diagnóstico de apendicitis aguda, en el Hospital Regional Ayacucho en el año 2016, según criterios de inclusión y exclusión establecidos. Se revisaron historias clínicas, reportes anatomopatológicos de dichos pacientes. Se estudiaron 116 casos de apendicitis aguda, de los cuales (106) fueron confirmados como AA con diagnóstico anatomopatológico, y 8.62 (10) no eran AA. No existe correlación entre el diagnóstico preoperatorio y el diagnóstico anatomopatológico de apendicitis aguda (Chi cuadrado: 2.353402 y con un nivel de significancia de del 0.05). Sin embargo existe asociación entre el diagnóstico preoperatorio sin estadiaje y el resultado definitivo de la apendicitis aguda.⁸

El autor M. Advíncula en su proyecto de tesis “CORRELACIÓN ENTRE EL DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO Y ANATOMOPATOLÓGICO DE APENDICITIS AGUDA EN LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DE POLICÍA ENTRE OCTUBRE 2014-SEPTIEMBRE 2015”. Este fue un estudio de tipo descriptivo, observacional y retrospectivo, en el cual se estudió 361 pacientes de los cuales 197 era de sexo masculino y 164 de sexo femenino, se encontró que el estadio más frecuente dentro del diagnóstico postoperatorio fue el necrosado con 129 casos, a comparación del diagnóstico anatomopatológico en el que el estadio con mayor prevalencia fue el perforado con 140 casos. No se

encontró apéndices negativas. Se halló una buena concordancia al clasificarlos en apendicitis aguda complicada y no complicada; para esto se usó la estadística no paramétrica, índice de kappa; al clasificarlo por estadios se obtuvo, moderada concordancia. Se concluyó que existe una concordancia adecuada entre los dos diagnósticos y observadores.

Los autores Segovia L., Figueredo T. en su estudio “CONCORDANCIA QUIRÚRGICO-PATOLÓGICA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA APENDICITIS AGUDA”. En estudio de tipo observacional analítico en el que se usó pruebas médicas de concordancia interobservador. Se estudió 266 pacientes con una edad promedio de 31 años; se halló, con respecto al diagnóstico de apendicitis aguda un índice de kappa débil; al clasificarlos por estadios se encontró un índice de kappa débil; se obtuvo a su vez un 6% de apendicitis negativas; por lo que concluyen, que la concordancia quirúrgico y anatomopatológico fue mala.

El autor M. Quintana. en su tesis “CORRELACIÓN ENTRE EL DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO Y ANATOMOPATOLOGICO DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA -2016”, el cual fue un estudio descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, en el cual se analizaron 671 pacientes con un promedio de edad de 30 años, en lo que respecta al diagnóstico de apendicitis aguda se obtuvo un índice de kappa de 0,052; al clasificarlos en complicadas y no complicadas el índice de kappa resultó 0,048 y al verlo por estadios se obtuvo 0,017; por ende, se concluye que la concordancia postoperatoria y anatomopatológico no fue adecuada.

La autora M. Arteaga en su trabajo de investigación “CONCORDANCIA QUIRÚRGICO-PATOLÓGICA EN EL DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA EN PORTOVIEJO”, describe que se analizó 78 pacientes, de los cuales, 47 fueron hombres y 31 mujeres; siendo el diagnóstico postoperatorio más frecuente el tipo supurado que equivale al 50% y con respecto al diagnóstico anatomopatológico el estadio más frecuente fue flemonosa con 63%. Se encontró un índice de kappa de

0.27 que corresponde a una débil concordancia, por tal motivo, se concluye que la concordancia fue baja y que los cirujanos poseen inadecuada capacidad para determinar el diagnóstico por estadios de apéndice.

El autor G. Tafur en su tesis “CORRELACIÓN CLÍNICA, QUIRÚRGICA Y ANATOMOPATOLOGICA DE APENDICITIS AGUDA EN MENORES DE 18 AÑOS, TARAPOTO-2014”, el cual es un estudio descriptivo, de corte transversal y retrospectivo, en el cual se estudiaron pacientes menores de 18 años con diagnóstico de apendicitis aguda e intervenidos quirúrgicamente; fue predominante el sexo masculino y la edad en frecuencia fue entre 10-13 años. Los informes postoperatorios dieron como resultado, apendicitis complicada al 56%, no complicada 44%, mientras que los informes anatomopatológicos, complicada en 64%, no complicada 31% y no apendicitis 5%; por lo que se concluye que existe una buena correlación entre cirujano y patólogo.

El autor A. Reyes en su proyecto de tesis, “CORRELACIÓN CLÍNICO ANATOMOPATOLOGICA EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL ANTONIO LENIN FONSECA JUNIO 2013-2015”, que es descriptivo, transversal, en cual se estudió a todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente entre el tiempo establecido, siendo el grupo de edad más afectado entre 15-30 años, siendo el sexo femenino el más predominante con 55%. El estadio con mayor frecuencia dentro del diagnóstico transquirúrgico fue el supurado con 40% y en el diagnóstico histopatológico fue el supurado con 40%; la correlación con respecto a estadio dio un índice de kappa de 0,3741, dando como resultado una baja concordancia con respecto a la evaluación interobservador.

La autora R. Orellana, en su proyecto de investigación, “HALLAZGOS CLÍNICO-QUIRÚRGICOS DE LA APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE – 2015”; en este estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo; en el que la población de estudio fueron 581 pacientes que contaban con reportes operatorios, de los cuales, 55% fueron de sexo masculino y

el promedio de edad fue de 25 años. En este trabajo se concluyó que la forma no complicada era la más frecuente y la cirugía convencional la intervención más usada, y esta patología se dio con mayor frecuencia en niños y adolescentes.

2.2. BASES LEGALES

El presente trabajo no colisiona con los aspectos éticos. Toda vez que, se solicitó los permisos respectivos tanto al jefe del Servicio de Cirugía General como al comité de ética del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Además, es importante tener en cuenta que la recolección de los datos fue de manera anónima, por lo que los datos recolectados de los pacientes fueron manejados de manera confidencial y no perjudicando de ninguna manera a los participantes del estudio.

2.3. BASES TEÓRICAS

BASE TEÓRICA

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen aguda quirúrgica en nuestro medio. El riesgo de desarrollo de la enfermedad durante la vida es de 6-7%, y se presenta 1,4 veces más en varones que en mujeres. Su presentación es típica en la adolescencia y en los adultos jóvenes, con un pico de incidencia en la segunda y la tercera décadas de la vida, y es mucho menos frecuente en las edad extremas.¹¹

En un 85% de los casos, la inflamación del apéndice es secundaria a una obstrucción de la luz apendicular ¹², causada por la presencia de un fecalito o de una hiperplasia linfóide. Otras causas mucho menos frecuentes de obstrucción son: restos de vegetales o semillas, restos de bario de estudios previos, la torsión apendicular, la presencia de ascaridos y tumores, como el carcinoide. En el 15% restante la causa es desconocida.¹¹

BASE CONCEPTUAL

ANATOMÍA

El apéndice en los adultos mide aproximadamente 9 cm de largo, pudiendo llegar a medir entre 5 a 35cm. Tiene un pequeño mesenterio, en el que se encuentra la arteria apendicular, en este mesenterio no aparecen otras arterias que corresponden a la irrigación intestinal por lo que la arteria apendicular es terminal, este contenido es importante dentro del ámbito clínico, ya que al ser terminal, en caso se presente apendicitis, no es capaz de abastecer las necesidades, generando así, isquemia en el tejido; por otro lado, la base recibe es irrigada por las arterias cólicas anterior y posterior, motivo por el cual se liga el muñón apendicular, para evitar sangrado posterior.¹³

Con respecto a histología, es una estructura en capas: la capa serosa que recubre toda la superficie externa y forma el mesoapéndice, en cuyo borde pasa la arteria apendicular. La capa muscular está compuesta por dos tipos de fibras, las longitudinales y las circulares. Las capas mucosa y submucosa tienen las mismas características que las del intestino, solo difieren por el gran cantidad de tejido linfoide; en este sentido, esta patología, apendicitis, es la inflamación del apéndice cecal de forma aguda.

La arteria apendicular frecuentemente llamada como rama de la arteria ileocólica. A pesar de esto, Lippert¹⁵ clasifica el génesis de la arteria apendicular de una forma detallada:

- Procedente de la rama cólica, rama ascendente en un 2%
- Procedente de la arteria ileocólica, como rama colateral en un 3%
- Procedente de la arteria cecal, rama posterior en un 12%
- Procedente de la arteria cecal, rama anterior en un 20%
- Procedente de la arteria ileocólica, como su rama terminal en un 28%
- Procedente de la rama ileal en un 35%

Es conocida la gran variedad de localizaciones en las que puede presentarse el apéndice, para fines descriptivos pueden identificarse 5 principales¹⁶: pélvica, paracecal, subcecal, retrocecal, preileal y postileal.

El apéndice descendente o pélvica, se aplica por debajo y por dentro del ciego, en el borde de la fosa iliaca interna. Descansa, por detrás, en el musculo psoas, cubierto de su fascia, del tejido celular subperitoneal y del peritoneo. Por delante, las asas delgadas lo separan a veces de la pared abdominal anterior. Por dentro se halla también en relación con la masa delgada, mientras que por fuera se pega al fondo del ciego. Su extremo inferior descansa en los vasos iliacos externos que cruzan los vasos espermáticos o les siguen.⁸

El apéndice paracecal está alojado en el canal formado por la unión de la pared abdominal anterior y la fosa iliaca interna. Se halla en relación con el arco de Falopio, descansa sobre el musculo iliaco, siguiendo la porción externa del ciego y cubierto por la pared abdominal anterior. El apéndice preileal se dirige hacia la gran cavidad abdominal. Sigue la parte inferior del íleon. En ciertos casos, cuando el meso es muy corto o 32 cuando el adosamiento mesentérico es extenso, el apéndice puede ser retroileal e intramesentérico.⁸

El apéndice ascendente o retrocecal está cubierto por el ciego. Si el peritoneo cecal no da la vuelta a todo el órgano, el apéndice puede estar en contacto casi directo con el tejido celular subperitoneal y la fascia iliaca, de los que le separa solo una delgada hojuela de adosamiento. La parte superior del apéndice retrocecal está en relación con la pared lumbar. Si el apéndice es largo, entra en conexión con el tejido celuloadiposoperirrenal y con el mismo riñón.⁸

Estas variaciones de la posición y longitud apendicular pueden influir por una parte en las características de los síntomas y signos que presente un paciente durante el 7 desarrollo de una apendicitis.¹⁷

Se ha considerado durante largo tiempo al apéndice como órgano vestigial. Sin embargo, actualmente se ha determinado su pertenencia al sistema linfático asociado a intestino (GALT) teniendo un rol inmunológico activo, particularmente en la secreción inmunoglobulina A.⁸

ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología de apendicitis aguda sigue siendo un enigma, no obstante hay muchas teorías que intentan explicarla.

Una que es mejor aceptada por los médicos cirujanos, relata que en su fase inicial se produce una obstrucción del lumen apendicular el cual se puede deber por hiperplasia linfoide en un 60% que es más frecuente en la primera década de la vida, fecalitos en un 30% que es más frecuente en adulto mayor y ancianos, obstrucción por parásitos en un 4%, como áscaris, tricocéfalos, taenis, etc., esta obstrucción, tiende a favorecer el sobrecrecimiento bacteriano y la secreción de moco, esto genera que se distienda el lumen y aumente la presión, a su vez se produce obstrucción de flujo venoso y linfático; esto acarrea, mas sobrecrecimiento bacteriano y produce edema.

El apéndice con presencia de edema y con isquemia genera una respuesta inflamatoria; si la isquemia continua, se puede desarrollar necrosis de la pared apendicular y translocación bacteriana, el cual se conoce como apendicitis necrosada; si el paciente no es intervenido quirúrgicamente y el edema y la isquemia con necrosis persiste, esto puede desencadenar en una perforación lo cual generará un absceso y posterior una peritonitis local con tal de que la respuesta inflamatoria y el epiplón, logren frenar el proceso, aunque si no son capaces originará una peritonitis difusa.

Otra temática, relaciona como etiología el compromiso del aporte vascular extrapendicular, necrosis de la mucosa por infecciones virales, que acarrear sobrecrecimiento bacteriano, dieta baja en fibra que con lleva a un pobre tránsito intestinal y retención de materia fecal en el apéndice.¹⁹

DIAGNÓSTICO

Cuadro Clínico

A pesar de la existencia de varios métodos diagnósticos, la historia clínica que está orientada a la evolución del dolor y los síntomas asociados, así como los hallazgos durante el examen físico son aún consideradas base fundamental para el diagnóstico de la apendicitis.

A lo largo de la historia, el dolor ha sido considerado de instauración aguda y localizado de forma inicial a nivel epigástrico o periumbilical, finalmente con el paso de las horas el dolor migra a la fosa iliaca derecha donde aumenta de intensidad, sin embargo solo se presenta en un 50-60% de los casos.²⁰

Es importante tener en cuenta las consideraciones anatómicas y sus variantes, ya que intervienen en su mayor parte en la manifestación del dolor. Por ejemplo, un apéndice en localización retro cecal, el dolor se manifiesta en fosa iliaca derecha o en flanco derecho, de igual manera un apéndice de gran longitud que sobrepase la línea media, puede generar un dolor en el cuadrante inferior izquierdo ²¹.

Las náuseas y la anorexia están presentes de manera habitual ante un dolor abdominal, el vómito se presenta, pero no es muy común su presencia antes de la instauración del dolor. Durante el proceso de evaluación del paciente se debe destacar la localización del dolor y los signos clásicos, considerando que la positividad o negatividad de estos, dependen de manera significativa de las variantes de localización del apéndice, de igual manera del periodo transcurrido desde la instauración del dolor ²¹.

La temperatura se considera un mal augurio de la apendicitis, no obstante la existencia de un cuadro febril marcado y una taquicardia indican una posible perforación y formación de un absceso intra-abdominal ²².

Es necesario plantear un debate en cuanto al uso de analgesia en pacientes que se permanecen en observación por un dolor abdominal, más aun en aquellos que todavía no cuentan con diagnóstico definitivo y en los que todavía no se descarta una posible cirugía.

Tradicionalmente se ha puntualizado que el uso de analgésicos logra atenuar o incluso eliminar signos sugestivos de una apendicitis aguda, por lo que no deberían de ser administrados a estos pacientes. Es por ello que se debe tener en cuenta de la existencia de medicamentos con propiedades analgésicas puras (opioides), de igual manera, existen otros medicamentos que adicionalmente cuentan con mecanismos de acción antiinflamatoria (antiinflamatorios no esteroideos).

Un estudio de caso y control, realizado por Frei y colegas. Manifestó la no asociación de los opioides con respecto al tratamiento, muy diferente a la de los antiinflamatorios, que si manifestaron una asociación en relación a la demora del tratamiento.²³

Sintomatología

El dolor es el síntoma cardinal, dada su constancia en el cuadro. Característicamente, el dolor se inicia en el epigastrio, mal definido, constante y de intensidad moderada. Dentro de las 12 primeras horas el dolor migra a la zona de fosa iliaca derecha (FID). Volviéndose bien definido y de mayor intensidad. Se suele asociar anorexia previa al dolor, con vómitos escasos, posterior al inicio del dolor. Es más, la presencia de vómitos previo al dolor abdominal debe hacer dudar del diagnóstico. o Dicha presentación clásica sufre modificaciones según la localización del extremo libre apendicular, pudiendo encontrarse las siguientes ubicaciones.¹⁸:

- Retrocecal, generando un dolor de menor intensidad en flanco derecho y/o dorso
- Pélvico, dolor suprapúbico, asociado a síntomas inflamatorios urinarios (Disuria).
- Retroileal, Puede generar inflamación a nivel de la arteria espermática y el uréter, generando dolor testicular derecho.
- Apéndice largo, con punta en fosa iliaca izquierda: migración del dolor hacia fosa iliaca izquierda y no fosa iliaca derecha.

Signología

Determinada principalmente, por el tiempo de evolución del cuadro y por la posición del apéndice.

- Signos vitales: en la apendicitis aguda no complicada, se presenta una variación escasa con febrícula y sin taquicardia importante, destacando la diferencia de temperatura Axilo-Rectal mayor a 1° C como signo de cierta importancia. Distinto es el caso de la apendicitis aguda complicada con perforación y peritonitis, donde la fiebre y la taquicardia se tornan importantes¹⁸.

Existe algunos signos ya establecidos, que al ser positivos nos guían al diagnóstico de apendicitis aguda^{8,18}, (ver tabla N° 1)

PUNTO DOLOROSO	DESCRIPCION
Punto de Mc Burney	Punto doloroso a la palpación en la unión del tercio medio con el inferior, al trazar una línea imaginaria entre el ombligo y la cresta iliaca derecha.
Signo del Psoas	Se coloca al paciente en decúbito lateral izquierdo y extendiendo la cadera de forma pasiva o el paciente en decúbito dorsal elevando el miembro pélvico y al entrar en contacto con el foco inflamatorio provoca dolor, de esta manera se considera positivo y sugiere un apéndice retrocecal.
Signo del Obturador	Se coloca al paciente en posición supina, sosteniendo la extremidad inferior del paciente con la cadera y la rodilla ambas flexionadas a 90°. El signo es positivo si existe dolor al realizar rotación interna o externa de forma pasiva, además sugiere un apéndice pélvico
Signo de Rovsing	Dolor en fosa iliaca derecha al hacer presión en la fosa iliaca izquierda, explicado por el desplazamiento de los gases por la mano del explorador del colon descendente al transverso, colon ascendente y ciego, que al dilatarse, provoca el dolor en el apéndice inflamado.
Signo de Dunphy:	Se incrementa el dolor en el CID al toser.
Signo de Gueneau de Mussy:	Es un signo de peritonitis, se obtiene descomprimiendo cualquier zona del abdomen y despertando dolor.
Punto de Lanz	Es la zona más dolorosa en los apéndices descendentes y se explora en la unión del tercio externo derecho con el tercio medio de la línea biespinosa
Punto de Lecene	Se obtiene presionando a dos traveses de dedo por encima y por detrás de la espina iliaca anterosuperior derecha. Es casi patognomónico de las apendicitis retrocecales y ascendentes externas.
Punto de Morris	Situado en el tercio interno de la línea espinoumbilical derecha. Se observa en apendicitis ascendente interna.
Signo de la Roque	La presión continua en el punto de Mc Burney provoca en el varón el ascenso del testículo derecho por contracción del cremaster.

Tabla N°1: Puntos dolorosos en apendicitis aguda.

Escala de Alvarado

Consta en dar puntos por síntoma, signo y variación de laboratorio hallado en pacientes con posible sospecha de apendicitis aguda. Al finalizar se suman los puntos y se clasifica como corresponda.

Los criterios a considerar en la escala de Alvarado son, dolor en fosa iliaca derecha y aumento de leucocitos >10,000 células/mm³ que se considera dos puntos, dolor que migra a otra zona, dolor a la descompresión abdominal, alza termino, sensación nauseosa o vómitos, falta de apetito, leucocitosis, aumento de neutrófilos >75% estos parámetros se considera con un punto. (Ver Tabla 2)

Ya establecido el puntaje de Alvarado, esta se clasifica en:

- Menor a 5 puntos, pacientes con duda diagnóstica.
- De 5 a 6 puntos, diagnóstico sugestivo.
- De 7 a 8 puntos, probable diagnóstico.
- De 9 a 10 puntos, muy probable diagnóstico.

Aspecto	Manifestaciones clínicas y de laboratorio	Puntuación
Síntomas	Migración del dolor a fosa iliaca derecha	1
	Anorexia	1
	Náuseas y / o vómitos	1
Signos	Dolor en cuadrante inferior derecho	1
	Dolor al rebote o descompresión	2
	Fiebre	1
Laboratorio	Leucocitosis	2
	Desviación izquierda	1
Total de puntos		10

Tabla 2. Escala de puntuación para el diagnóstico clínico de apendicitis aguda según la escala de Alvarado.

ESTADIOS

Se pueden reconocer diferentes estadios, dentro del diagnóstico de apendicitis aguda, tales como:

- a. Apendicitis Aguda catarral o congestiva.
- b. Apendicitis Aguda supurada o flemonosa.
- c. Apendicitis Aguda necrosada.
- d. Apendicitis Aguda perforada.

Los primeros dos estadios pertenecen a una apendicitis aguda no complicada, mientras que los dos últimos corresponden a una apendicitis complicada; se diferencia por estadios, ya que de esa manera se podrá instaurar el tratamiento médico; se detalla a continuación cada estadio^{8,25}.

Apendicitis Aguda Catarral o Congestiva

Cuando sucede la obstrucción del lumen del apéndice cecal, en esta, se deposita secreción mucoide, por esta razón se distiende el apéndice; este aumento de presión dentro del lumen desencadena una obstrucción venosa, con acumulo de bacterias y reacción de tejido linfoide, que acarrea exudado plasmático leucocitario denso que se infiltra dentro de las capas superficiales; todo esto hace referencia a edema y congestión de la serosa.⁸

Apendicitis Aguda Supurada o Flemonosa

Ahora, la mucosa presenta ulceraciones, o de puede ser destruida, de esta manera invaden bacterias, que colecciona un exudado muco-purulento en el cual se infiltran neutrófilos y eosinófilos en la totalidad de tunicas, la serosa incluida, la cual se ve completamente congestiva, con edema, y coloración rojiza con exudado purulento en su superficie, sabemos que aún no se presenta la perforación de la pared del apéndice pero se puede producir translocación del contenido purulento del lumen hacia cavidad intraabdominal.⁸

Apendicitis Aguda Necrosada

Si el proceso supurado es demasiado intenso, esta congestión, obstrucción local y el apéndice distendido desencadenan falta de irrigación del tejido, esto acarrea un crecimiento bacteriano anaeróbico, lo cual sumado a la obstrucción del aporte sanguíneo de arteria, con lleva que se produzca necrosis del apéndice cecal; que se observa macroscópicamente porque el apéndice presenta zonas de color purpura, verde grisáceo y rojo oscuro, el cual tiene pequeñas perforaciones, se encuentra liquido peritoneal que puede tener aspecto purulento con mal olor.⁸

Apendicitis Aguda Perforada

Aquellas perforaciones pequeñas si se hacen más grandes, que en su mayoría es en el borde antimesentérico y contiguo a un fecalito el líquido que está en el peritoneo se convierte en purulento y olor fétido, esto nos quiere decir que estamos frente a una perforación apendicular; esto desencadena una peritonitis generalizada y si se deja evolucionar, producirá, sepsis y posterior muerte; no obstante, en varios casos, el exudado acarrea que se adhieran el epiplón y asas intestinales de forma protectora, la cual produce un bloqueo del proceso y desencadenar una peritonitis localizada, absceso apendicular o terminar en un plastrón apendicular.⁸

PROCEDIMIENTO ANATOMOPATOLÓGICO

Una vez realizada la apendicectomía, la pieza quirúrgica es vertida en un frasco con formol al 10%, esta es llevada a patología donde realiza el siguiente procedimiento⁸:

Microscopía: Donde se observa y describe el apéndice, se mide el apéndice el largo y ancho, el color, consistencia (elástica).⁸

- Al corte se observa la pared y el contenido del apéndice.
- La muestra representativa se coloca en un cassette codificado: 2 – 3 cortes, tomando como referencia para el corte su 1/3 distal y 1/3 medio del apéndice.

Proceso: se colocan las muestras en los cassettes codificados ⁸:

- Considerar: El formol sirve para fijar, agua para quitar exceso de formol, alcoholes para deshidratar, xilol como puente para ingreso a parafina, para luego incluir y obtener los tacos o bloques.
- Luego colocar en agua corriente por una hora para quitar el exceso de formol.
- Tomar en cuenta que el agua tiene que ser 10 veces el volumen de los cassettes.
- Luego pasar a alcohol corriente al 70% por 30 min.
- Luego pasar a alcohol al 96% por 45 min.
- Luego pasar nuevamente a alcohol al 96% por 45 min.
- Luego pasar por tres frascos de alcohol al 99.9% por 45 min en cada uno.
- Luego pasar por tres frascos de xilol por 45 min cada uno.
- El xilol sirve para pasar por tres frascos de parafina derretida en estufa a 60°C, la primera parafina, por 30 min, quitar el exceso de xilol y el resto de las dos parafinas por 1h. cada uno.

- Para incluir y así formar nuestros bloques o tacos.
- Una vez obtenida los tacos, es llevada al micrótopo, en donde se corta en 3 micras para colocarlo en lámina porta objeto.
- Luego desparafinizar por 1h.
- Colorear iniciando por xilol por 10 min, luego colocar en alcohol al 96% por 5 min.
- Luego colocar en alcohol al 96% en 10 min.
- Luego colocar en agua corriente por 3 min.
- Luego colocar hematoxilina por 5 min.
- Enjuagar en agua corriente cambiando dos veces por 3 min. Luego colocar en eosina por 40 segundos a un minuto.
- Luego colocar en 3 frascos de alcohol al 96% por 5 min cada uno. Luego colocar en un frasco de alcohol al 99.9% por 5 min
- Para finalizar colocar en dos frascos de xilol, el primero por 5 min. Para quitar el exceso de alcohol y el segundo por 15 min.
- Luego realizar el montaje con bálsamo de Canadá y cubrir con laminilla.
- Finalizado el procedimiento la muestra queda lista para llevarla al microscopio y el patólogo pueda leerla.

TRATAMIENTO

Hoy en día se considera el uso de antibióticos de amplio espectro como un manejo conservador de la Apendicitis Aguda, es por ello que se han ejecutado diversos estudios que comprueban que dicho tratamiento es positivo para etapas tempranas y no complicadas de la enfermedad, teniendo en cuenta la posible realización de una cirugía y complicación, sino se mantiene la oportuna vigilancia del paciente sometido a este tipo de tratamiento²⁶.

El manejo inicial de la Apendicitis Aguda se basa en la recuperación del paciente y el tratamiento quirúrgico definitivo.

Es por ello que durante el diagnóstico, los pacientes comúnmente manifiestan deshidratación, cuadros febriles, estados acidóticos y sépticos. Principal motivo por el cual, el Médico debe preocuparse desde un inicio en la administración de fluidos endovenosos y antibióticos preoperatorios²⁶.

Se debe optar por un antibiótico que sea eficaz contra la flora hallada en el apéndice, que correspondan principalmente a microorganismos anaerobios así como bacterias gram-negativas.

El uso de antibióticos preoperatorio está justificado, pues reduce complicaciones postquirúrgicas como la infección de la herida quirúrgica y formación de abscesos intra-abdominales. En caso de apendicitis aguda no perforada una dosis única de cefalotina o ampicilina se considera suficiente para lograr un beneficio. No obstante en casos de apendicitis perforada se ha empleado una triple asociación antibiótica con ampicilina, gentamicina, y metronidazol/clindamicina.

Diversos estudios compararon este esquema con otras asociaciones manifestando que la ticarcilina-clavulonato combinada con gentamicina es superior a la asociación de ampicilina - gentamicina-clindamicina con respecto al tiempo de hospitalización y complicaciones postoperatorias. Asimismo la asociación ceftriaxona – metronidazol reveló similares resultados clínicos que la ampicilina –

gentamicina-metronidazol, pero con un costo mínimo. De tal manera el uso de antibióticos postoperatorios no adiciona ningún beneficio en el tratamiento de los pacientes con apendicitis aguda no perforada, incrementando a su vez su precio. Tomando en cuenta lo escrito anteriormente, un tratamiento óptimo en casos de Apendicitis Aguda no perforada seria ²⁶:

1. Resucitación inicial con fluidos endovenosos.
2. Administración de una dosis única de antibiótico preoperatorio, pudiendo ser cefalotina o ampicilina.
3. Apendicectomía en calidad de urgencia.

El lavado peritoneal jamás mostró un beneficio clínico, de igual manera la toma de muestras de cultivos del líquido peritoneal, a pesar de todo, estas prácticas siguen empleándose de manera habitual.

Por otro lado la inyección de bupivacaina en la herida quirúrgica ha manifestado disminución del dolor postoperatorio.

Hoy en día se plantean de manera habitual, incisiones más pequeñas y más bajas, próximas a la cadera y región inguinal, así como también la extirpación del apéndice a través del ombligo.

Con la ventaja de la cirugía laparoscópica se logra una mejor calidad visual, que permite explorar in vivo el abdomen, identificando claramente las estructuras y órganos. ²⁶

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

Si existe concordancia significativa entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico de apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo Enero-Diciembre del año 2016

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Si existe asociación entre el diagnóstico postoperatorio complicado y el diagnóstico anatomopatológico complicado.
- Si existe asociación de la asertividad entre el diagnóstico postoperatorio y el diagnóstico anatomopatológico.
- La tasa de apendicitis negativas asociadas con el estudio anatomopatológico es baja.

3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

Variable dependiente: Apendicitis Aguda

Variables independientes: Sexo, Edad, diagnóstico postoperatorio, diagnóstico preoperatorio, tiempo operatorio.

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo analítico, transversal, retrospectivo.

- **Analítico - Correlacional**, ya que se estudió y analizó la relación o asociación entre las 2 o más variables que se utilizaron en el estudio.
- **Transversal**, ya que se realizó una sola medición de los sujetos y se evaluó de forma concurrente la exposición y el evento de interés.
- **Retrospectivo**, es un estudio longitudinal en el tiempo que se analizó en el presente, pero con datos del pasado. Su inicio fue posterior a los hechos estudiados.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población en estudio comprenderá a los pacientes, ≥ 14 años y \leq de 80 con diagnóstico de apendicitis aguda intervenidos quirúrgicamente de enero a diciembre del 2016 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión; de la cual, se tomó una muestra representativa con la ayuda del programa simple size, con una proporción esperada en la población de 0.5, con un nivel de confianza de 0.95, con un valor Z para alfa de 1.96, con un error o precisión de 0.05; el cual nos dio un tamaño de muestra final de 352 pacientes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda, en quienes se realizó apendicetomía.
- Pacientes mayores de 14 años y menores de 80 años, con diagnóstico de apendicitis aguda.
- Pacientes que cuenten con informe anatomopatológicos completos.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda que no cuenten con informe anatomopatológico.
- Paciente que no cuente con historia clínica completa.
- Pacientes menores de 14 años, mayores de 80 años y gestantes.
- Pacientes que recibieron previamente medicación que alteraron el curso de la enfermedad.
- Pacientes que ingresan a sala de operaciones con diagnóstico operatorio diferente a la apendicitis aguda.
- Pacientes con patología crónica (enfermedades inflamatorias crónica, enfermedades abdominales crónicas) concomitante que puedan alterar el curso de la enfermedad.

4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (VER ANEXO N°1)

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Este estudio se realizó, llevando a cabo una revisión de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda, que ingresaron a sala de operaciones. Se tomaron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión para alinear la población y evitar sesgos. Por otra parte, se consideró a los pacientes, la cual, la pieza quirúrgica extraída durante el intraoperatorio fue enviada a patología, de donde se recabó el informe anatomopatológico realizado por el especialista.

Los datos requeridos para este estudio fueron recolectados mediante una ficha de recolección de datos, que fue previamente elaborada; de la misma manera se

recolectó información del informe anatomopatológico, emitido por el patólogo especialista.

4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS (VER ANEXO N°3)

4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se tuvo acceso al libro de sala de operaciones en donde se encuentran los reportes postoperatorios de todos los pacientes apendicectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, y en base a la recolección de datos, se realizó la revisión y obtención de datos del libro de sala de operaciones durante el mes de diciembre del 2017; a su vez también se recolectó en el servicio de anatomopatología por medio del número de historia clínica los informes anatomopatológicos.

Posterior a la recolección, se utilizó el programa estadístico SPSS v23 previa elaboración de la tabla de códigos y tabla matriz, según las variables establecidas. Los resultados obtenidos se presentan en tablas y/o gráficos estadísticos facilitando su análisis e interpretación, considerando el marco teórico.

El análisis de la concordancia entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico se realizó por el estadígrafo no paramétrico índice de kappa de Cohen, que va de -1 (discordancia total) a 1 (concordancia total).

El índice de kappa mide el grado de acuerdo interobservador para variables categóricas.

Valoración del Índice Kappa	
Valor de kappa	Fuerza de la concordancia (*)
< 0.20	Pobre
0.21 – 0.40	Débil
0.41 – 0.60	Moderada
0.61 – 0.80	Buena
0.81 – 1.00	Muy buena

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

En este trabajo de investigación se evaluó 352 pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda confirmado por anatomía patológica, los cuales cumplían con los criterios de inclusión y exclusión; en el cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla N° 3: Distribución según género de los pacientes apendicectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.

SEXO	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	148	42,0
Masculino	204	58,0
Total	352	100,0

Fuente: Libro de sala de operaciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Como vemos en la tabla N° 3; de los 352 pacientes estudiados, 204 (58%) fueron de sexo masculino, mientras que 148 (42%) fueron de sexo femenino, presenta una proporción hombre/mujer de 1.3/1; no es una diferencia muy significativa ya que concuerda con la literatura en la cual hace mención que aproximadamente un 60% de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda son de sexo masculino.

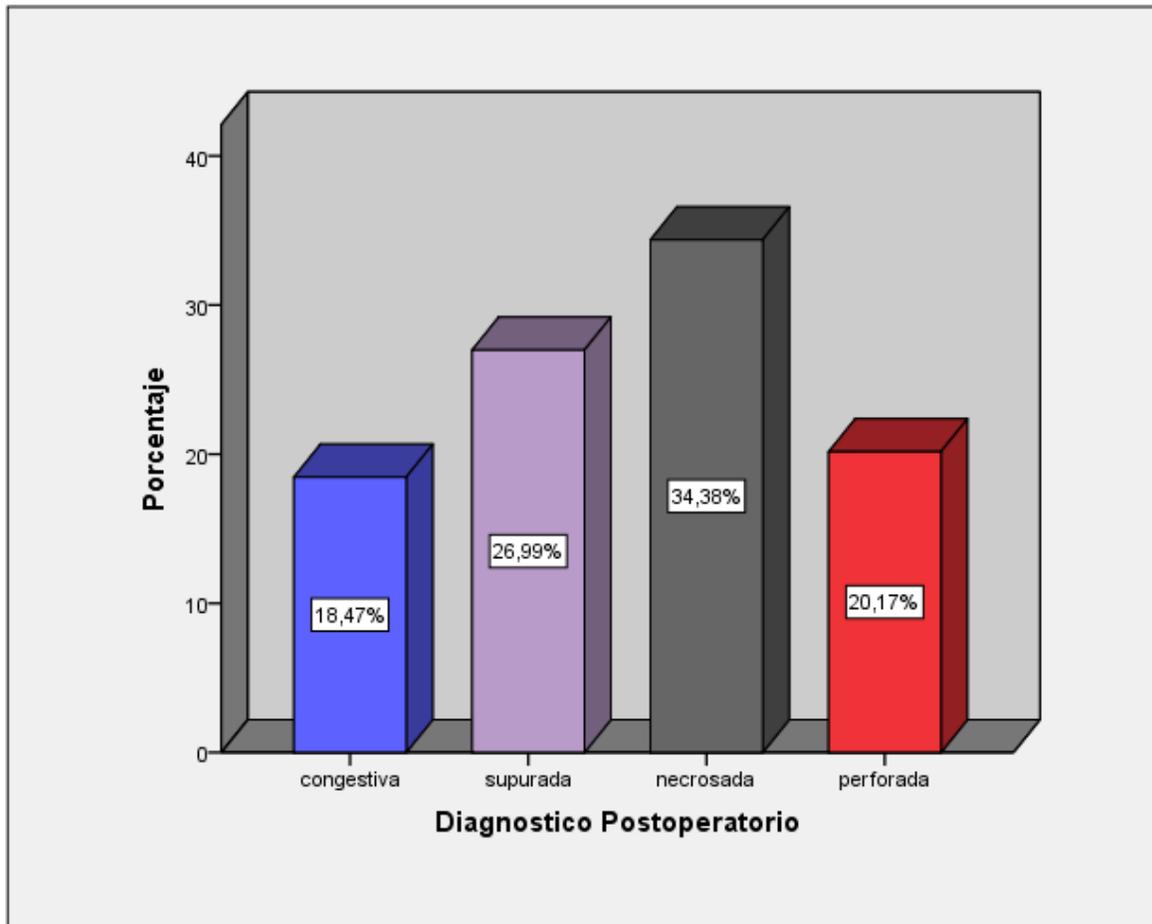
Tabla N° 4: Distribución por grupos etarios de los pacientes apendicectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.

EDAD (años)	Frecuencia	Porcentaje
14 - 20	87	24,7
21 - 40	181	51,4
41 - 60	67	19,0
61 - 80	17	4,8
Total	352	100,0

Fuente: Libro de sala de operaciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

En la tabla N° 4, clasificaciones a nuestra población en cuatro grupos, en la cual el grupo de (14-20 años) presenta 24.7%, el grupo (21-40 años) un 51,4%, el grupo (41-60 años) un 19% y el último grupo (61-80 años); tenemos un promedio de edad de 31,61 con una edad mínima de 14 años y una edad máxima de 79.

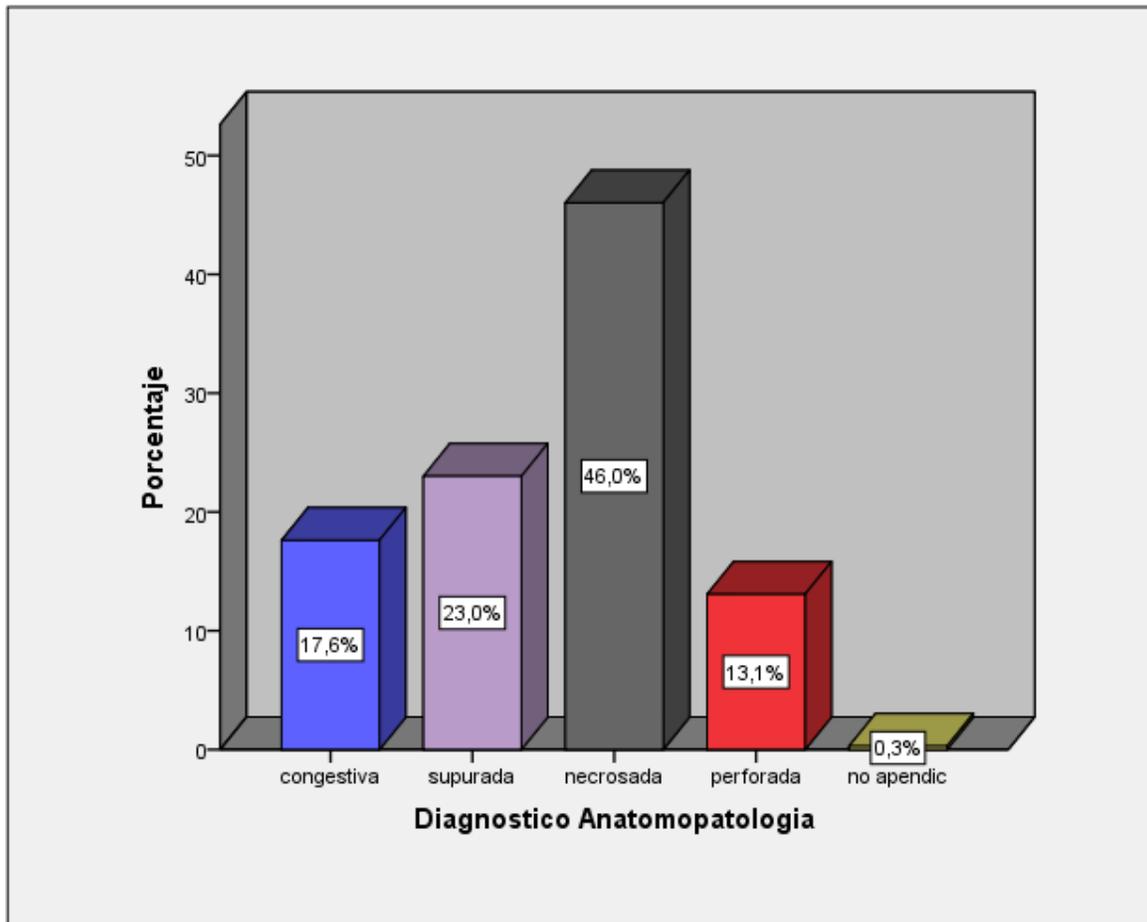
Figura N° 1: Estad阶段 de apendicitis aguda según hallazgos quirúrgicos en los pacientes apendicectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.



Fuente: Reportes postoperatorios del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Como observamos en la Figura N° 01, de todos los pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda el estadio más frecuente que presentaron los pacientes fue de tipo necrosada con 121 casos (34.4%), seguido del tipo supurado con 95 casos (27%), perforada con 71 casos (20.2%) y al tipo congestivo con 65 casos (18.5%).

Figura N° 2: Estadía de apendicitis aguda según hallazgos anatomopatológicos en los pacientes apendicectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.



Fuente: Reportes anatomopatológicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

En esta Figura N° 02, observamos, de los 352 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de apendicitis aguda el tipo más frecuente fue la necrosada con 162 casos (46%), seguida por el estadio supurado con 81 casos (23%), congestiva con 62 casos (17.6%), perforada con 46 casos (13.1%) y apéndice negativa en un caso (0.3%).

Tabla N° 5: Clasificación de apendicitis aguda como complicada y no complicada en los pacientes sometidos a apendicectomía en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.

Índice kappa de Cohen 0,694 / Aprox. Sig. 0,00

		Anatomopatológico		Total
		No complicado	Complicado	
Diagnóstico Postoperatorio	No complicado	125	35	160
	% del total	35,5%	9,9%	45,5%
	Complicado	18	174	192
	% del total	5,1%	49,4%	54,5%
Total		143	209	352
% del total		40,6%	59,4%	100,0%

Fuente: Reportes postoperatorios y anatomopatológicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Al agrupar a nuestros pacientes con diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico de apendicitis aguda en estadio complicado y no complicado se encontró que los médicos cirujanos clasificaron a las apendicitis agudas como no complicadas en 160 casos (45.5%) mientras que los patólogos 143 (40.6%), por otro lado, se clasificó como no complicados 35 casos (9,9%) cuando en realidad fueron complicados (falsos negativos) y 18 (5.1%) complicados cuando en realidad fueron catalogados como no complicados por el diagnóstico anatomopatológico (falsos positivos).

Al comparar estos resultados con respecto a la concordancia entre los 2 observadores, el índice de kappa se obtuvo 0,694 que corresponde a una buena concordancia entre ambos, con un valor significativo de 0,000 ($p < 0,05$).

Tabla N° 6: Asociación entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico en los pacientes apendicectomizados del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.

Diagnóstico Postoperatorio	Diagnóstico Anatomopatológico				OR	IC 95%	P valor
	Complicado		No Complicado				
	N	%	N	%			
Complicado	174	49,4	18	5,1	34,524	18.69-63,74	0.000
No Complicado	35	9,9	125	35,5			

Fuente: Reportes postoperatorios y anatomopatológicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

En la presente tabla N° 6, se observa que los pacientes con un diagnóstico postoperatorio complicado, tienen un OR de 34,524 de que su diagnóstico anatomopatológico sea complicado con un valor de P 0,000 y un intervalo de confianza de 1.96-4.69.

Tabla N° 7: Clasificación de apendicitis aguda según diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico en pacientes apendicectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.

Índice kappa de Cohen 0,559 / Aprox. Sig. 0,00

	Diagnóstico Anatomopatológico					Total	
	congestiva	supurada	necrosada	perforada	No apéndice		
Diagnóstico Postoperatorio	congestiva	45 12,8%	14 4,0%	4 1,1%	1 0,3%	1 0,3%	65 18,5%
	supurada	14 4,0%	52 14,8%	28 8,0%	1 0,3%	0 0,0%	95 27,0%
	necrosada	3 0,9%	9 2,6%	104 29,5%	5 1,4%	0 0,0%	121 34,4%
	perforada	0 0,0%	6 1,7%	26 7,4%	39 11,1%	0 0,0%	71 20,2%
Total	62 17,6%	81 23,0%	162 46,0%	46 13,1%	1 0,3%	352 100,0%	

Fuente: Reportes postoperatorios y anatomopatológicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Al comparar estos resultados con respecto a la concordancia entre los 2 observadores, el índice de kappa que se obtuvo fue 0,556 que corresponde a una moderada concordancia entre ambos, con un valor significativo de 0,000 ($p < 0,05$).

Tabla N° 8: Correlación entre el diagnóstico postoperatorio y el tiempo operatorio en los pacientes apendicectomizados del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.

		Tiempo Operatorio		Total
		<60min	>60min	
Diagnóstico Postoperatorio	No complicado	100 28,4%	60 17,0%	160 45,5%
	Complicado	68 19,3%	124 35,2%	192 54,5%
Total		168 47,7%	184 52,3%	352 100,0%

Fuente: Reportes postoperatorios del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

En la tabla N° 8, podemos observar que 100 pacientes presentaron apendicitis aguda no complicado y el tiempo operatorio en el cual fueron apendicectomizados fue menos de 60 minutos, mientras que 124 que fueron diagnosticados con apendicitis aguda complicada su tiempo operatorio fue más de 60 min.

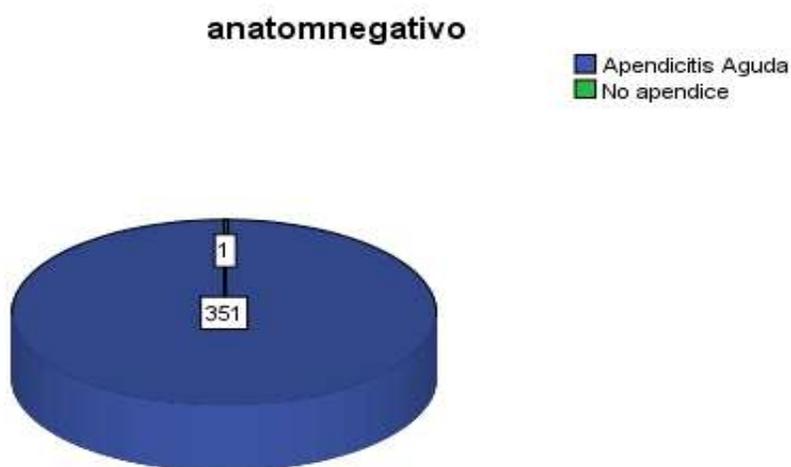
Tabla N° 9: Asociación entre diagnóstico postoperatorio y tiempo operatorio en los pacientes apendicectomizados del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.

Tiempo Operatorio	Diagnóstico Postoperatorio				OR	IC 95%	P valor
	Complicado		No Complicado				
	N	%	N	%			
>60min	124	35.2	60	17.0	3.039	1.96-4.69	0.000
<60min	68	19.3	100	28.4			

Fuente: Reportes postoperatorios del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

En la presente tabla N° 9, se observa que los pacientes con un tiempo operatorio > a 60min tienen un OR de 3.039 de que su diagnóstico postoperatorio sea complicado con un valor de P 0.000 y un intervalo de confianza de 1.96-4.69.

Figura N° 3: Prevalencia de apendicitis negativas de pacientes apendicectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.



En la figura N° 3 podemos observar que durante el año 2016, se obtuvo un bajo índice de apendicitis negativas con un 0.3% del total de pacientes estudiados.

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente trabajo se realizó en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, durante el año 2016, conociendo que el diagnóstico de apendicitis aguda sigue siendo un reto para los cirujanos, es evidente que la intervención quirúrgica temprana, después al inicio de los síntomas y signos, decrece el riesgo de posibles complicaciones, que da como resultado un manejo adecuado con el menor tiempo de hospitalización y por ende menos días de incapacidad para poder desempeñarse en el ámbito laboral o social.

El diagnóstico certero de apendicitis aguda mejora con el pasar del tiempo y experiencia del cirujano, y con ayuda de estudios auxiliares y de imágenes; pero tampoco es raro encontrar en el intraoperatorio apéndices aparentemente sanos en un paciente con diagnóstico de apendicitis aguda; por lo que al analizar la existencia de o no de apendicitis aguda desde el punto de vista quirúrgico y anatomopatológico, se obtuvo una buena concordancia (Índice de Kappa de Cohen 0,694) entre el diagnóstico postoperatorio y el resultado anatomopatológico de la apendicitis aguda, sin considerar estadios, clasificándolos como apendicitis aguda complicada y no complicada; por otro lado al categorizar la apendicitis aguda por estadios, se obtuvo una moderada concordancia (Índice de Kappa de Cohen 0,559) entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico.

En el trabajo se evaluó 352 pacientes, los cuales 204 (58%) fueron de sexo masculino, mientras que 148 (42%) fueron de sexo femenino, con una proporción hombre/mujer de 1.3/1; no siendo una diferencia muy significativa ya que concuerda con la literatura en la cual hace mención que aproximadamente un 60% de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda son de sexo masculino.

Dentro del estudio, se obtuvo que los pacientes entre los 21-40 años de edad presentaron con mayor frecuencia cuadros de apendicitis aguda, coincidiendo con resultados de otros trabajos en cuanto al grupo más frecuente de presentación, de esta manera se puede concluir que la apendicitis aguda se da preferentemente entre los individuos adultos jóvenes.

Respecto a la frecuencia del estadio de apendicitis aguda, se encontró que en el diagnóstico postoperatorio el estadio más frecuente fue la necrosada con 121 casos (34,4%), y según los informes de anatomopatología el estadio más frecuente fue necrosada con 162 casos (46%), en general, los cirujanos diagnostican con más frecuencia apendicitis aguda necrosadas al igual que los patólogos, estos estadios están considerados en el grupo de las complicadas,

similar a los resultados del estudio realizado por Chamisa et al.²⁸ que halló poca diferencia entre el diagnóstico quirúrgico y patológico del estadio complicado (40,5% y 43,6%) respectivamente. Al calcular el índice de Kappa de Cohen se obtuvo una moderada concordancia (Índice de Kappa de Cohen 0,559), la falla en el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda tiene importancia debido a que esto repercute en la terapéutica, que conlleva a un mayor tiempo de hospitalización y duración del tratamiento antibiótico. Los falsos negativos (35 casos, 9.9%) recibieron terapia antibiótica sub-óptima, mientras que los falsos positivos (18 casos, 5,1%) tuvieron una estancia hospitalaria y tratamiento antibiótico excesivos.

Con respecto al tiempo operatorio, se encontró que los pacientes con diagnóstico postoperatorio complicado, el tiempo operatorio fue mayor con respecto a los pacientes con diagnóstico operatorio no complicado.

Por otro lado, se observa que las apendicitis negativas estuvieron presentes, solo se halló un paciente con diagnóstico anatomopatológico que representa un 0.3% del total, esto nos indica que los cirujanos realizaron un diagnóstico adecuado, considerando que en la bibliografía mundial se acepta un error del 15% aproximadamente.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Se encontró una moderada concordancia (Índice de Kappa de Cohen 0,559) entre los diagnósticos postoperatorios y anatomopatológico de apendicitis aguda en los pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016 con respecto a la clasificación por estadios, en cambio se obtuvo una buena concordancia (Índice de Kappa de Cohen 0,694) clasificando los diagnósticos en no complicada y complicada.
- Se obtuvo que la apendicitis aguda es más frecuente en el sexo masculino 58% (204) y el grupo etario mayormente afectado se encontró entre los 21-40 años 51,4% (181).
- En el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda la incidencia del estadio más frecuente fue el necrosado con 121 casos que representa 34,4% del total.
- En el diagnóstico anatomopatológico de apendicitis aguda la incidencia del estadio más frecuente fue el necrosado con 162 casos que representa 46% del total.
- Se encontró apéndices sin signos inflamatorios (apendicitis negativa) en un 0,3% (1), dentro del diagnóstico anatomopatológico, lo que nos indica que los cirujanos realizan un diagnóstico adecuado.
- El tiempo operatorio fue mayor en los diagnósticos de apendicitis aguda complicada que en las no complicadas.
- Los factores asociados significativamente a la apendicitis aguda complicada son el tiempo operatorio mayor a 60 minutos (OR: 3.039 IC 95% (1,96-4,69)) y el diagnóstico postoperatorio complicado (OR: 34.524 IC 95% (18,69-63,74)).

RECOMENDACIONES

- Efectuar el diagnóstico de apendicitis aguda y su posterior intervención quirúrgica de manera temprana, de este modo, se evita complicaciones y disminuye la morbimortalidad.
- El cirujano en el intraoperatorio, debe observar de manera minuciosa el apéndice cecal, de esta manera podrá analizar los hallazgos macroscópicos de la pieza operatoria, con la finalidad de precisar el diagnóstico postoperatorio.
- Emitir el reporte anatomopatológico dentro de las 24 a 48 horas después del postoperatorio.
- Se deben realizar auditorías continuas de las historias clínicas, los reportes operatorios y los informes anatomopatológico para así prevenir vacíos que pudieran impedir la correcta interpretación de datos en futuros estudios.
- Incentivar a cirujanos especialistas y residentes del postgrado de la especialidad a realizar registros operatorios lo suficientemente explicativos y que por sí sola describan adecuadamente los hallazgos de la intervención quirúrgica.
- Fomentar a los especialistas a la realización de protocolos y guías actualizadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. McFisher J., Epidemiología quirúrgica de la apendicitis aguda en población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2007-2011. 2012.
2. Rojas S., Guillermo C., Epidemiología de la apendicitis aguda en el Perú 2009 – 2011. 2013.
3. Kulikoff D. Boris., Correlación clínico patológica en la apendicitis aguda pediátrica: Revisión de 782 casos. 2009.
4. Salazar G., Oblitas S., Epidemiología de apendicitis aguda en diferentes hospitales. 2012-2013.
5. Daskalakis K, Juhlin C, Pålman L., The use of preoperative antibiotics in surgery for appendicitis: A systematic review. *Scandinavian Journal of Surgery*. March 2014 103: 14-20
6. Ramírez P., Correlación entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico de apendicitis aguda en el hospital san juan de Lurigancho de enero a diciembre del año 2014. 2015
7. Jimmy M., Epidemiología quirúrgica de la apendicitis aguda en población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2007-2011. 2012.
8. Vargas M., Correlación entre diagnóstico preoperatorio y anatomopatológico de apendicitis aguda en pacientes del hospital regional Ayacucho, enero-diciembre 2016. 2017.

9. Advíncula M., Correlación entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico de apendicitis aguda en los pacientes del hospital central de la policía nacional del Perú entre setiembre 2014- Septiembre 2015. 2016.
10. Segovia H., Figueredo S., Concordancia quirúrgico - patológica en el diagnóstico de la apendicitis aguda. 2012
11. Oriol C., Jaime C., Vidal O., et al. Manejo y tratamiento de la apendicitis aguda. Febrero, 2008.
12. Wangenstein O., C Dennis., Experimental proof of the obstructive origin of apendicitis in man. *Ann Surg.* 1939; 110:629-47.
13. Schumpelick, V., Dreuw B., Ophoff, K., et al. Appendix and Cecum, Embryology, Anatomy, and Surgical Applications. *Surgical Clinics of North America*, 80, 295-318.
14. Castagneto G., Patología quirúrgica del apéndice cecal. In G. C. Cirugía Digestiva. Buenos Aires; 2009. p. 1-11
15. Lippert H, Papst R., Arterial variations in man. Munchen: JF Bergmann. 1995.
16. Malas MA, Sulak O, Gokcimen A, et al. Anomalies of the vermiform appendix during the fetal period. *Surgappendix and prevalence of acute appendicitis in Radiol Anat* 2004; 26: 202-7. *Khartoum. East Afr Med J* 1999; 76:338-40.

17. Tayal VS, Bullard M, Swanson D, Schulz CJ, Bacalis KN, Bliss SA, et al. ED endovaginal pelvic ultrasound in non pregnant women with right lower quadrant pain. *Am J EmergMed* 2008; 26:81-5.
18. Flisfisch H., Berger K., Apendicitis aguda y sus diagnósticos diferenciales. *Rev. Medicina y Humanidades*. Vol. VII, N° 1, 2015
19. John M., Kimberly S., Kirkwood E., The appendix. En: Townsend C, Beauchamp D, Evers M, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*. 19aed. Philadelphia : ELSEVIER, SAUNDERS; 2012.p.1279-1293.
20. Birnbaum B., Wilson S., Apendicitis at the millennium. *Radiology*. 2012, 215, 337-348.
21. Dominguez E., Sweeney P., Choi J., Diagnosis and Management of Diverticulitis and Apendicitis. *Gastroenterol Clin N Am*, 35, 367–391.
22. Cordall, T., Glasser, J., Guss D., Clinical value of the total White blood cell count and temperature in the evaluation of patients with suspected appendicitis. *AcadMed*, 2004, 11: 1021–7.
23. Frei S., Bond W., Bazuro R., Richardson D., et al. Is early analgesia associated with delayed treatment of appendicitis? *American Journal of Emergency Medicine*, 2008, 26, 176–180.
24. Hernández L., Román D., Sensibilidad y especificidad de la escala de Alvarado en apendicitis aguda en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Veracruz. 2012, vol.34, n.3 [citado 2017-08-02], pp.179-184. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992012000300005&lng=es&nrm=iso. ISSN 1405-0099.

25. Cuervo J., Apendicitis aguda. Rev. Hosp. Niños (B. Aires) 2014;56(252):15-31
26. Cintra B., Pérez A., Pérez C., De la Cruz J., et al. Apendicitis aguda: aspectos esenciales. RevInfCient. 2015; 94(6):1393-1405.
27. Chamisa I. A clínico pathological review of 324 appendices removed for acute appendicitis in Durban, South Africa: a retrospective analysis. Ann R Coll Surg Engl. 2009 Nov; 91(8):688-92.

ANEXOS

ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	NATURALEZA	FUENTE DE VERIFICACIÓN	INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICION	ESCALA DE MEDICIÓN
EDAD	Cuantitativa Continua	Informe de reporte operatorio y/o anatomopatológico	Años cumplidos hasta el momento de la apendicectomía.	14-20 años 21-40 años 41-60 años 61-80 años	Nominal
SEXO	Cualitativa Dicotómica	Informe de reporte operatorio y/o anatomopatológico	Género biológico determinado por dos sexos.	Femenino Masculino	Razón
DIAGNOSTICO POST OPERATORIO	Cualitativa Politómica	Informe de reporte operatorio	Diagnóstico que realiza el cirujano luego de extraer la pieza operatoria. Diagnóstico que realiza el patólogo al describir macroscópicamente y microscópicamente la pieza operatoria.	AA* Congestiva AA* Supurada AA* Necrosada AA* Perforada	Ordinal
DIAGNÓSTICO ANATOMO PATOLÓGICO	Cualitativa Politómica	Informe de reporte anatomopatológico	Duración de la intervención quirúrgica (apendicectomía)	AA* Congestiva AA* Supurada AA* Necrosada AA* Perforada	Ordinal
TIEMPO OPERATORIO	Cuantitativa	Informe de reporte operatorio		< 60 min > 60 min	De Razón

*AA: Apendicitis Aguda

ANEXO 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO	POBLACIÓN DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
<p>Concordancia entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico de apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Enero – Diciembre 2016</p>	<p>¿Cuál es la concordancia entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico de apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en los meses de enero a diciembre del año 2016?</p>	<p>Determinar la concordancia que existe entre el diagnóstico postoperatorio y el diagnóstico anatomopatológico de la apendicitis aguda en pacientes del hospital Nacional Hipólito Unanue en los meses de enero a diciembre del año 2016.</p>	<p>Ha: Si existe concordancia significativa entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico de apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo Enero-Diciembre del año 2016 Ho: No existe concordancia significativa entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico de apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo Enero-Diciembre del año 2016</p>	<p>Observacional, analítico, retrospectivo y transversal.</p>	<p>La población en estudio comprenderá a los pacientes, ≥ 14 años y \leq de 80 con diagnóstico de apendicitis aguda intervenidos quirúrgicamente de enero a diciembre del 2016 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión; de la cual, se tomó una muestra representativa con la ayuda del programa simple size, con un proporción esperada en la población de 0.5, con un nivel de confianza de 0.95, con un valor Z para alfa de 1.96, con un error o precisión de 0.05; el cual nos dio un tamaño de muestra final de 352 pacientes.</p>	<p>Se tomaran los datos según la ficha de recolección de datos. Aquellos que serán extraídos del libro de sala de operaciones en donde se encuentran los reportes operatorios; se acudirá al servicio de anatomopatología para recolectar información de los informes anatomopatológicos.</p>

ANEXO 03: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CONCORDANCIA ENTRE EL DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO Y ANATOMOPATOLÓGICO DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, ENERO- DICIEMBRE DEL 2016

01. Ficha N°:.....
02. Historia Clínica:.....
03. Fecha:.....
04. Nombre:
05. Sexo: (M) (F)
06. Edad:años.....meses
07. Diagnóstico Postoperatorio:.....
08. Tiempo Operatorio:.....
09. Diagnóstico Postoperatorio:
Estadio de Apendicitis Aguda:
- Congestiva ()
 - Supurada ()
 - Necrosada ()
 - Perforada ()
10. Diagnóstico Anatomopatológico:
Estadio de Apendicitis Aguda:
- Congestiva ()
 - Supurada ()
 - Necrosada ()
 - Perforada ()