

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**USO DE ANALGESICOS COMO FACTOR DE RIESGO PARA  
DESARROLLAR APENDICITIS AGUDA PERFORADA EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VITARTE.  
ENERO – DICIEMBRE DEL 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL  
TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER  
Lisbeth Danae Laureano Lázaro**

**ASESOR  
Dra. Sonia Indacochea Cáceda**

**LIMA, PERÚ 2019**

## **AGRADECIMIENTOS**

Nunca terminaré de agradecer a mis padres por su arduo trabajo y apoyo hacia mi persona; desde mi infancia, ellos deseaban un futuro prometedor para sus hijos, por eso nunca se detuvieron al trabajar y poder dedicarnos una buena charla de orientación y amor entre sus pausas, por eso, yo no sería nada sin ellos. Agradezco a mis hermanos menores, que pese a sus limitaciones nunca me negaron su ayuda, y siempre tenían un abrazo para mí. También, doy gracias a mi esposo por acompañarme en este camino que elegí. Por último, agradezco a todos los grandes maestros que pasaron durante mi vida académica, cada uno me dejó un buen consejo y enseñanza, por eso siempre los guardaré en mi memoria.

## **DEDICATORIA**

*Dedicado a mis padres Wilfredo y Nilda por nunca rendirse conmigo, trabajar duro para que siga escalando profesionalmente, y darme aliento cada segundo. A mis hermanos, por brindarme su cariño en todo momento.*

*A mi esposo Elí, mi soporte emocional que nunca dejó que me rinda.*

*A mis grandes amigos, con quienes compartí la carrera y siempre podré confiar.*

## RESUMEN

**Introducción:** La apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en nuestro medio, afectando entre el 6 y 10% de la población; luego de la apendicectomía, el apéndice puede mostrar lesiones que van desde la simple infiltración de la mucosa hasta la perforación.

**Objetivo:** Determinar si el uso de analgésicos previamente al diagnóstico es factor de riesgo para desarrollar perforación en pacientes con apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte en el año 2017.

**Métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles de 250 pacientes, el grupo de casos constituido por 100 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada por hallazgo operatorio y el grupo control constituido por 150 pacientes con diagnóstico de apendicitis sin perforación.

**Resultados:** Se encontró que del total de pacientes que presentaron apendicitis perforada, 91 (91%) refieren haber consumido analgésico (OR = 3,193 IC 95% 1,46 - 6,97). En relación a la automedicación, 62 pacientes con perforación (62%), reportan haberse automedicado analgésicos con un valor de riesgo OR = 1,72, IC 95% 1,02-2,88; contrario a la prescripción médica, que no muestra relación significativa (OR=1,11, IC 95% 0,67-1,85). Se encontró que el 72% de casos había cursado con un tiempo de enfermedad mayor a 24 horas (OR: 4.07, IC 95% 2,36-7,04); y el 97%, permanecen más de 2 días hospitalizados.

**Conclusiones:** Se concluye que el uso de analgésicos por automedicación es factor de riesgo para desarrollar apendicitis perforada; igualmente, con el tiempo de enfermedad.

**Palabras claves:** apendicitis perforada, analgésicos, tiempo de enfermedad, automedicación.

## ABSTRACT

**Introduction:** Acute appendicitis is the most frequent cause of acute surgical abdomen in our environment, affecting between 6 and 10% of the population; after appendectomy, the appendix may show lesions that range from simple mucosal infiltration to perforation.

**Objective:** To determine whether the use of analgesics prior to diagnosis is a risk factor for developing perforation in acute appendicitis patients treated at the Hospital Vitarte Emergency Service in 2017.

**Methods:** An analytical case-control study of 250 medical histories will be conducted, the group of cases composed of 100 patients with a diagnosis of perforated acute appendicitis by operative finding and the control group composed of 150 patients with diagnosis of appendicitis without perforation.

**Results:** Of the total number of patients who showed perforated appendicitis, 91 (91%) reported having taken analgesics (OR=3.193 95% CI 1.46 - 6.97). Regarding self-medication, 62 patients with perforation (62%) reported having self-medicated with analgesics with a risk value OR = 1.72, 95% CI 1.02-2.88; contrary to the medical prescription, with results that show no relevant relationship (OR = 1.11, 95% CI 0.67-1.85). It was found that 72% of cases had completed a disease time greater than 24 hours (OR: 4.07, 95% CI 2.36-7.04); and 97% remain hospitalized for more than 2 days.

**Conclusions:** It is concluded that the use of analgesics by automation is a risk factor to develop perforated appendicitis; Likewise, with the time of illness.

**Keywords:** perforated appendicitis, analgesics, disease time, self-medication.

## INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en nuestro medio, afectando entre el 6 y 10% de la población. “Es un proceso inflamatorio del apéndice cecal”, que inicia con la obstrucción de la luz apendicular, lo que trae como consecuencia un incremento de la presión intraluminal por el acúmulo de moco asociado con poca elasticidad de la serosa<sup>1</sup>; el tratamiento es quirúrgico (apendicectomía) en la mayoría de los casos, que posterior a este procedimiento, el apéndice puede mostrar lesiones más o menos graves que van desde la simple infiltración de la mucosa hasta la supuración, necrosis de toda la pared y perforación.<sup>2,3</sup> La apendicitis perforada, estado del apéndice que se estudiará en la presente investigación, es sinónimo de presencia de un agujero en la pared apendicular o presencia de un coprolito libre en la cavidad abdominal<sup>2</sup>; esta definición es útil para el cirujano que detalla los hallazgos en el informe operatorio.

La perforación del apéndice es una complicación que aumenta a mayor tiempo de la enfermedad; mientras más temprano se diagnostique y trate, mejor es la evolución, ya que el apéndice frecuentemente se perfora entre 24 y 36 horas de iniciado el dolor; después de 36 horas aumenta en forma significativa el índice de apéndices perforados.<sup>1</sup> Entonces, es deducible la importancia de un acertado diagnóstico precoz, y la investigación de los factores que lo retrasan, mencionando el uso de analgésicos ya sea por automedicación o por prescripción médica en el mismo o diferente establecimiento de salud en donde se realiza el diagnóstico definitivo.

De acuerdo a lo expuesto, las soluciones se verán encaminadas a abordar aspectos fundamentales de la apendicitis perforada, determinando los factores de riesgo y su influencia en el tiempo de recuperación.

# ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	2
RESUMEN .....	4
ABSTRACT .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1 Planteamiento del problema: general y específicos .....	8
1.2. Formulación del problema.....	11
1.3 Justificación de la investigación .....	11
1.4 Delimitación del problema: .....	12
1.5. Objetivos de la investigación.....	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1 Antecedentes de la investigación.....	14
2.2. Bases teóricas.....	20
2.3 Definición de conceptos operacionales.....	32
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	33
3.1 Hipótesis general .....	33
3.2 Hipótesis específicos .....	33
3.3 Variables principales de la investigación.....	34
CAPITULO IV: METODOLOGÍA .....	35
4.1 Tipo y diseño de investigación .....	35
4.2 Población y muestra.....	36
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	38
4.4 Recolección de datos.....	38
4.5 Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	38
4.6 Aspectos éticos.....	39
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	40
5.1 Resultados .....	40
5.2 Discusión de resultados .....	55
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	61
6.1 Conclusiones .....	61
6.2 Recomendaciones .....	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	63
ANEXOS .....	68

# CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema: general y específicos

La apendicitis aguda “es un proceso inflamatorio del apéndice cecal. Inicia con la obstrucción de la luz apendicular, lo que trae como consecuencia un incremento de la presión intraluminal por el acúmulo de moco asociado con poca elasticidad de la serosa”<sup>1</sup>; el tratamiento es quirúrgico (apendicectomía) en la mayoría de los casos, y puede mostrar lesiones más o menos graves que van desde la simple infiltración de la mucosa hasta la supuración, necrosis de toda la pared y perforación.<sup>2,3</sup> Por lo tanto, según los diversos aspectos macroscópicos de la apendicitis, se podrían reconocer en cuatro estadios evolutivos<sup>2</sup>: a) congestiva o catarral, b) flegmonosa o supurada, c) gangrenosa o microscópicamente perforada, y d) perforada. Los tres primeros estadios corresponden a apendicitis no perforada, en tanto que para unificar criterios, apendicitis perforada debería ser sinónimo de presencia de un agujero en la pared apendicular o presencia de un coprolito libre en la cavidad abdominal.<sup>2,3</sup>

La apendicitis aguda, es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en nuestro medio, afectando entre el 6 y 10% de la población. El riesgo de desarrollar la enfermedad durante la vida es de 6-7%, y se presenta de 1-4 veces más en hombres que en mujeres. Su presentación es típica en la adolescencia y en adultos jóvenes, con un pico de incidencia en la segunda y tercera década de la vida, y es menos frecuente en las edades extremas.<sup>4</sup> Un poco más del 60% de los casos son de sexo masculino.

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%.

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. En el año 2013, la tasa de apendicitis fue 9,6 x 10 000 habitantes. La región con la mayor tasa de incidencia fue Madre de Dios (22,5 x 10 000 hab.); por otro lado, la región con la menor tasa de incidencia de apendicitis fue Puno (2,7 x 10 000 hab.).<sup>4</sup> Según los Indicadores Hospitalarios reportados para el año 2017 por el Hospital Nacional de Vitarte, la apendicitis aguda es la primera causa de hospitalización en el servicio de cirugía con 38,73%<sup>5</sup>; por su parte el Análisis Situacional de Salud 2017, del Hospital San Juan de Lurigancho, reporta la apendicitis aguda como la tercera causa principal de hospitalización con 4%, y como primera causa de atención del servicio de cirugía con el 26%<sup>6</sup>; de igual manera el Hospital Nacional Hipólito Unanue indica en su Análisis Situacional de Salud 2017, que la apendicitis aguda es la tercera causa de morbilidad hospitalaria general con 6%<sup>7</sup>; el Hospital de Huaycán en su Análisis Situacional de salud 2017, reporta 1469 intervenciones quirúrgicas, de las cuales el 9,66% (142) correspondieron a apendicectomías<sup>8</sup>. En este sentido se evidencia que la apendicitis aguda es una de las principales causas de atención en los hospitales generales de Lima Este, reportando entre sus análisis situacionales hospitalarios similitudes en cuanto a la proporción de atención por esta causa, hecho que afianza la necesidad de estudiar los posibles factores que retrasan el diagnóstico de este cuadro clínico.

Dentro de los factores más frecuentes se encuentra el desafío diagnóstico que supone para el médico el cuadro doloroso abdominal, ya que existen múltiples causales de éste; y frente a la emergencia, optan por calmar el dolor aunque no concluya en un diagnóstico definitivo. Otro factor se establece en que muchos médicos están preocupados por interrumpir el examen clínico al enmascarar el dolor y, por lo tanto, retrasar el tratamiento terapéutico.<sup>9</sup> Así mismo la automedicación como factor que retarda el diagnóstico, se relaciona directamente con complicaciones y largos periodos de hospitalización, incremento en los costos de la atención médica, quejas y demandas hacia los médicos de primer y segundo nivel de atención.<sup>10</sup>

La evolución de un cuadro de apendicitis aguda es variable, ya que está en relación con la repercusión hemodinámica y metabólica; además, con frecuencia los pacientes reciben múltiples tratamientos, como analgésicos, antibióticos y antiespasmódicos, que pueden modificar el curso de la enfermedad, retrasar el diagnóstico y favorecer las complicaciones. Todo ello, se relaciona con la edad, la magnitud del proceso, el tiempo de evolución, enfermedades concomitantes, la oportunidad del tratamiento y la indicación quirúrgica.<sup>11</sup>

Entonces, en específico para este trabajo, la ingesta de analgésicos con fines previos a un diagnóstico certero, modifican la historia natural de la enfermedad, se incrementa el tiempo para efectuar el diagnóstico y para tomar la decisión quirúrgica, ya que, en estos casos, los signos y síntomas no son concluyentes porque el cirujano tiene dudas; también se suma el impacto económico ante el uso de medios de escrutinio repetitivos y/o especializados, además de los días de estancia hospitalaria y ausentismo laboral.<sup>12</sup>

En este sentido, en el hospital Vitarte se debe evitar la administración de analgésicos en pacientes con cuadros clínicos de dolor abdominal, sugerente a apendicitis, que pueda enmascarar la patología; también, por cuanto esta alarga el tiempo de un diagnóstico oportuno, originando una operación en una etapa avanzada del proceso de inflamación, inclusive llegando al estado de perforación que abarcamos en esta investigación; y consecuentemente los tiempos quirúrgicos pueden ser más largos, las complicaciones intra y postoperatorias más frecuentes y la estancia hospitalaria, prolongada. Lo más apropiado es observar la evolución del cuadro clínico, acompañado de un examen físico y preparar al paciente, en caso de necesidad de un tratamiento quirúrgico inmediato.

Por tanto, el presente estudio busca establecer la influencia del uso de analgésicos tanto por automedicación como por prescripción médica inadecuada como factor de riesgo para desarrollar apendicitis aguda con hallazgo de perforación durante el acto operatorio.

## **1.2. Formulación del problema**

¿El uso de analgésicos previos al diagnóstico es factor de riesgo para desarrollar perforación en los pacientes con apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte en el 2017?

## **1.3 Justificación de la investigación**

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de intervenciones quirúrgicas en las unidades hospitalarias; ocupa el primer lugar dentro de las patologías quirúrgicas abdominales que se atienden en el Hospital Vitarte, y la morbilidad y mortalidad se incrementan en los extremos de la vida con tasas de mortalidad del 0.68% en apendicitis focal aguda y del 10- 29% en peritonitis focal y difusa.<sup>13</sup>

El diagnóstico oportuno de la apendicitis aguda conduce a cirugías prontas, evitando la perforación y menores complicaciones post operatorios, así como reducir los periodos de estancia y los recursos económicos. Es importante conocer que la ingesta de antibióticos, analgésicos y antiespasmódicos es de uso muy común en la población, tanto por automedicación, condicionada por múltiples factores, como el fácil acceso a dichos fármacos y el nivel de cultura en salud de la sociedad; como también, por prescripción médica; ambos tipos de indicación, si bien alivian la emergencia del dolor abdominal intenso, enmascaran la evolución del abdomen agudo quirúrgico.

En la actualidad se evidencian múltiples investigaciones nacionales e internacionales que estudian los factores que retardan el diagnóstico en pacientes con sintomatologías de abdomen agudo quirúrgico, sin embargo existen muchas contrariedad teórica en cuanto al tema, pero se ha evidenciado que el tratamiento de pacientes con este cuadro clínico es de gran alerta para diversos autores, en este particular se sumarán los hallazgos que se obtengan de la presente investigación, como base para futuros investigadores.

De acuerdo a la necesidad en la población de Lima Este, la investigación será renovadora; considerando que los resultados servirán de guía para los diferentes

establecimientos hospitalarios públicos y privados, a cerca de establecer una conducta adecuada en pacientes con posible apendicitis aguda; y reafirmará las consecuencias negativas de la automedicación.

El presente estudio se circunscribe al Hospital de Vitarte para evidenciar si el uso de analgésicos se relaciona con el desarrollo de la apendicitis perforada por probable retraso del diagnóstico; y la importancia de investigarlo es que en el último reporte estadístico del año 2017 se observa una incidencia de apendicitis aguda del 38,73%<sup>5</sup>; siendo la primera causa de atención en el servicio de emergencia, área de cirugía.

Por ende, en cuanto se obtengan los resultados del estudio se proporcionará al servicio de emergencia del Hospital de Vitarte, un informe detallado con los hallazgos relevantes, conclusiones y recomendaciones de la investigación, con el fin de propiciar cambios en la atención médica hospitalaria en cuanto a pacientes con cuadros de apendicitis aguda se refiere, evitando el uso de analgésicos como paliativo al dolor en pacientes con signos y síntomas característicos de la enfermedad; de tal forma que prevalezca la adecuada atención del cuadro clínico quirúrgico en la atención primaria. Por otra parte fomentar en la sociedad una educación referente al uso adecuado de analgésicos.

#### **1.4 Delimitación del problema:**

Pacientes entre los 14 y 65 años con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda que acudieron al servicio de emergencia del hospital Vitarte durante el periodo enero a diciembre del 2017.

#### **Línea de Investigación:**

Prioridad Sanitaria de Investigación 17: recursos humanos en salud y calidad de atención en salud.

## 1.5. Objetivos de la investigación

### Objetivo general

Determinar si el uso de analgésicos previamente al diagnóstico es factor de riesgo para desarrollar perforación en pacientes con apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte en el año 2017.

### Objetivos específicos

- Averiguar si el tipo de indicación de analgésico utilizado previo, automedicación o pre al diagnóstico se asocia con el desarrollo de apendicitis aguda perforada según el hallazgo operatorio.
- Conocer la relación de los aspectos clínicos pre y postquirúrgicos de los pacientes atendidos con el desarrollo de apendicitis aguda perforada, desde el inicio de los síntomas hasta el alta.
- Identificar los factores sociodemográficos de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda perforada.
- Identificar la frecuencia de cada tipo de analgésicos usado previo al diagnóstico de apendicitis aguda perforada.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

**Palacios, Gonzales y otros (2018): “Administración de analgésico de tipo opioide en el manejo de abdomen agudo” en México**, observando diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control (placebo) y el grupo experimental (tramadol), principalmente la focalización y disminución del dolor en el grupo experimental. Concluyendo que el tramadol es uno de los analgésicos de tipo opioide de más fácil acceso por su precio y disponibilidad, demostrando que no modifica los datos clínicos en los cuadros de AA. Sin embargo, se requiere de estudios multicéntricos y de mayor amplitud para obtener un grado de validez más alta.<sup>14</sup>

**Omari, Khammash et al, (2014) en la investigación: Apendicitis aguda en el anciano: factores de riesgo de perforación.** Observaron durante el período de estudio, un total de 214 pacientes mayores de 60 años con apendicitis aguda, 103 hombres y 111 mujeres. El apéndice se encontró perforado en 87 (41%) pacientes, 46 (53%) hombres y 41 (47%) mujeres. De todos los factores de riesgo estudiados, el retraso del tiempo prehospitalario del paciente fue el factor de riesgo más importante para la perforación. La tasa de perforación no dependió de la presencia de enfermedades comórbidas o de la demora hospitalaria. Como conclusión, exponen que la apendicitis aguda en pacientes ancianos es una enfermedad grave que requiere un diagnóstico y tratamiento tempranos. La perforación apendicular aumenta tanto la mortalidad como la morbilidad. Todos los pacientes ancianos presentados en el hospital con dolor abdominal deben ser ingresados e investigados. El uso temprano de la tomografía computarizada puede interrumpir el camino para el tratamiento adecuado.<sup>15</sup>

**Sanabria, Domínguez et al, (2013): Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación.** Incluyeron 206 pacientes (59,7% hombres). El tiempo de evolución del grupo de apendicitis no complicada fue de  $28,1 \pm 22,9$  frente a  $26,5 \pm 33,4$  horas en apendicitis complicada ( $p=0,7$ ), mientras que el tiempo de evolución del grupo de apendicitis no perforada fue de  $22,5 \pm 17,5$  frente a  $33,4 \pm 24,8$  horas en el de perforada ( $p < 0,001$ ). No se demostró una relación lineal entre el tiempo de síntomas y la perforación. En conclusión los resultados demuestran que independientemente del tiempo de evolución de los síntomas, la frecuencia de apendicitis no complicada es estable y que existen otros factores no relacionados con el tiempo que pueden determinar la presentación de la enfermedad.<sup>16</sup>

**García y Hernández (2013) en su estudio: Factores asociados a la perforación apendicular en pacientes con apendicitis aguda. Experiencia en el Nuevo Sanatorio Durango. México.** Analizaron un total de 189 expedientes, de los cuales, en 69 (36%) se presentó perforación apendicular. Los pacientes con perforación apendicular tuvieron 2 horas más en promedio de evolución previo a su atención (26 frente 24 horas,  $p < 0.001$ ), lo cual significó 2% más de riesgo (RM) por hora transcurrida (IC 95% de 0.2 a 4%,  $p = 0.03$ ). Otros factores asociados fueron la medicación previa (RM = 23, IC 95%, 9 a 57), donde el 73,9% de los pacientes con apendicitis aguda perforada reporta medicación prehospitalaria ( $p = 0.001$ ) y el 26,1% fue medicado en urgencias ( $p = 0.001$ ), otro factor se constituye el tener un seguro empresarial (RM = 3.3, IC 95% 1.6 a 10). Concluyendo que los factores asociados a la perforación apendicular son el retraso en la atención médica, la medicación previa y el tipo de seguro del paciente.<sup>17</sup>

**López, Hernández et al. (2013) en su investigación: La premedicación como factor de riesgo para mayor grado de Apendicitis aguda, con retraso en el diagnóstico y tratamiento.** Realizada en el

Hospital Nuevo Sanatorio Durango en México D.F, muestran que no hubo diferencias entre los grupos con respecto a edad y género. Los pacientes con pre-medicación previa tuvieron en promedio un día más de evolución ( $p=0.01$ ). Hubo más pacientes con apendicitis fase III (Necrótica) y IV (Perforada) en el grupo con pre-medicación ( $p=0.03$ ) con respecto a los no medicados (fase I y II el 52.1%) en la evaluación quirúrgica. Así como: en los hallazgos histopatológicos ( $p=0.006$ ). Los pacientes con pre-medicación estuvieron en promedio un día más de hospitalización ( $p=0.017$ ). Concluyendo que la pre-medicación con antibióticos y analgésicos favorece la progresión de la inflamación apendicular, con mayor gravedad al momento de la cirugía y condiciona mayor estancia hospitalaria.<sup>18</sup>

**García, Díaz y Chiriboga (2013): “Factores que Retrasan el Diagnóstico y Tratamiento de la Apendicitis Aguda”, en el Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues: Cuenca – Ecuador 2013**, a través de un universo de 117 pacientes postoperados de apendicectomía, se obtuvo como resultado que el 62,54% de pacientes corresponden al género femenino, de los cuales el 63,26% viven en el área urbana. El 52% fueron apendicitis aguda complicada según anatomía patológica. El factor de riesgo asociado al retraso de la Apendicectomía es la automedicación, con 2,4 (OR) veces más riesgo de presentar complicaciones, siendo los AINES con 26,6% y espasmolíticos con 36% los más consumidos; el 69,4% del grupo estudiado ingresaron con referencia- contra referencia, lo que equivale a un factor protector aunque sin significancia estadística; el tiempo de evolución clínica en horas, la media fue de 29,40 horas y en el 35% de los pacientes hubo diagnóstico errado, pero sin significancia estadística.<sup>19</sup>

**López y Maldonado (2010):“Factores de riesgo en apendicitis aguda complicada en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca. Años: 2006, 2007 y 2008”**, demuestran que la automedicación constituye un factor de riesgo importante pues se obtuvo un porcentaje de



71.06%. La edad más frecuente de los pacientes con automedicación fue de 11-20 con un porcentaje de 19.7%. Del 71% de pacientes automedicados el 39.15% pertenecieron al sector urbano, y el 27.23% presentaron perforación como complicación, ubicándose en segundo lugar la peritonitis con un porcentaje 14.04%. El tiempo promedio de evolución determinado desde el inicio de los síntomas hasta la primera consulta fue 25-72 horas, representando un porcentaje de 38.72% y una cuarta parte de los pacientes consultaron entre 13-24 horas. Concluyen que la presencia de algunas condiciones así como la procedencia, la automedicación o falta de conocimiento de la naturaleza de la enfermedad son factores que dificultan o retrasan el diagnóstico de apendicitis debido a que los signos y síntomas clásicos, suelen ser enmascarados porque estas condiciones producen algún grado de inmunosupresión que hace a los pacientes menos sintomáticos.<sup>20</sup>

**D'Ambrogio, Peloponissios, White y Schreyer: ¿La analgesia temprana en el síndrome de dolor abdominal agudo, un obstáculo para establecer el diagnóstico? 2006.** Esta investigación ha recopilado artículos que afectan la administración temprana de analgesia en el caso de SDRA, en base a la literatura inglesa y francesa basada en Pubmed. Esta revisión de la literatura tiende a mostrar que dicha prescripción no parece tener un impacto perjudicial en la evaluación del paciente ni retrasar el establecimiento del diagnóstico y sus consecuencias terapéuticas. Por lo tanto, los autores apoyan la prescripción temprana de analgesia efectiva, incluso mayor. Concluyendo que los estudios publicados hasta la fecha son de baja potencia. Sin embargo, tienden a mostrar que la prescripción de analgesia mayor en caso de síndrome de dolor abdominal no parece tener un impacto perjudicial en la evaluación del paciente o en la toma de decisiones terapéuticas. Teniendo en cuenta que esta es una presunción científica, los autores apoyan la prescripción temprana de analgesia efectiva. Este postulado requiere ser verificado por estudios controlados de mayor poder.<sup>9</sup>

**Cruz (2018): “Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el Hospital de Ventanilla, enero – septiembre 2017”**, encontró que del total de pacientes con tiempo de enfermedad mayor de 72 horas, 61.5%, presentaron apendicitis perforada (OR= 5.33 IC 95% (2.96 ; 9.61). de la misma forma el 69,2% de pacientes con un tiempo de enfermedad extrahospitalaria mayor de 24 horas presentan apendicitis perforada (OR=5,72 (IC: 3,16 - 10,37)). Se encontró que el 56,4% de pacientes con un tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor de 12 horas presentaron apendicitis perforada, OR= 2.248 IC 95% (1.29; 3.91). En relación a la pre- medicación, el 15,4% de los pacientes que tomaron medicamentos previos, presentaron apendicitis perforada, OR= 2.97 IC 95% (1.19; 7.39). Concluyendo que el tiempo de enfermedad, tiempo de enfermedad extrahospitalario, tiempo de enfermedad intrahospitalario y la pre-medicación son factores de riesgo para la presencia de apendicitis perforada.<sup>21</sup>

**Peña (2018) en su investigación: “Factores que retrasan el tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda en el Hospital Minsa II – 2 Tarapoto. Julio – Diciembre 2017”**. Se estudiaron 155 pacientes, el 27.1% se encuentran entre las edades de 14 – 20 años, 52.3% son del sexo femenino, 51% viven en zona rural y 51% fueron apendicitis aguda complicada según anatomía patológica. Los factores que retrasan la apendicectomía es la automedicación (p=0,013) con predominio de AINES 75,9% y la demora extrahospitalaria (p=0,000) con un promedio de 28. 72 horas con un intervalo predominante de 12 – 24 horas. No se observa significancia respecto a la ubicación geográfica lejana, error en el diagnóstico, y la demora intrahospitalaria (p=0,720, p=0,078 y p=0,309), donde solo 1.9% se encontraba a más de 6 horas del Hospital, el 0.6% presento error en el diagnóstico y el 69% ingreso al quirófano pasada las 6 horas desde la admisión a emergencia. Conclusión: los factores

asociados al retraso del tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda son principalmente la automedicación y la demora extrahospitalaria.<sup>22</sup>

**Nunez: “Factores de Riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes operados en el centro médico naval, en el periodo enero – junio 2016”.** Muestra que Los factores de riesgo asociados a apendicitis aguda complicada fueron: edad (OR:0.34,IC95%:0.16-0.7), el sexo (OR:2.2,IC95%:1.06-4.58), la automedicación (OR:7.92,IC95%:3.36-19.63), tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso a quirófano (OR:2.15,IC95%:1.08-4.3), tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso al hospital (OR:6.041,IC95%:1.82-25.7) y tiempo transcurrido entre el ingreso al hospital y el ingreso a quirófano (OR:15.16,IC95%:5.26-52.49). En conclusión expresan que existe asociación entre edad, sexo, automedicación, tiempo transcurrido entre inicio de síntomas y cirugía, tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso al hospital, y tiempo transcurrido entre el ingreso al hospital y la cirugía con la ocurrencia de apendicitis aguda complicada por lo que se recomienda poner énfasis en hacer un buen diagnóstico clínico al paciente y orientarle que debe acudir de inmediato al Centro de Salud para una pronta atención, así como evitar automedicarse.<sup>23</sup>

**Ponce (2017): “Factores de riesgo asociados a la demora del manejo quirúrgico de apendicitis aguda en el Hospital María Auxiliadora en el periodo julio – diciembre del 2015”**, muestra que la mayoría de la población en estudio tenía edades entre 10-20 años (29.1%); el 56.2% pertenece al género masculino; el 40.8 % de la población en estudio provenía del distrito de San Juan de Miraflores y el 51.6% tuvo grado de instrucción secundaria. Se encontró que la automedicación estuvo presente en el 83% de pacientes que tuvieron demora del manejo quirúrgico, la presentación atípica del cuadro clínico en un 62% y la no disponibilidad de sala de operaciones en un 71%. Concluyendo que las características sociodemográficas no son un factor de riesgo para la

demora del manejo quirúrgico en este estudio, se determinó que el principal factor asociado a la demora del manejo quirúrgico fue la automedicación, seguido por la no disponibilidad de sala de operaciones y la presentación atípica del cuadro clínico respectivamente.<sup>24</sup>

**Suclla: “Factores relacionados a la presentación de apendicitis aguda complicada en el Hospital Base Carlos Alberto Segúin Escobedo, Arequipa - 2014”.** Se tuvo una muestra de 218 sujetos (116 varones): 162 controles y 56 casos. El promedio del tiempo de espera pre-operatorio fue  $13,2 \pm 10,0$  horas. La presentación de apendicitis aguda complicada estuvo asociada a mayor tiempo de enfermedad, uso de analgesia y recuentos altos de leucocitos y abastados ( $p < 0,05$ ). Por otro lado, prolongaron la espera pre-operatoria: ingresar por otro tóxico o en el horario de 00:00 a 05:59 horas y recibir analgesia ( $p < 0,05$ ). Recuentos altos de leucocitos y abastados disminuyeron el retraso pre-quirúrgico ( $p < 0,05$ ). Concluyendo que el retraso ocasionado por el paciente favorece la perforación apendicular. El uso de analgesia parece aumentar dicha demora, además de dificultar el diagnóstico. El hemograma alterado no es un factor de riesgo sino un marcador de la progresión de la inflamación. Finalmente, la espera pre-operatoria depende de las condiciones hospitalarias y de la conducta médica, incluyendo el triaje.<sup>25</sup>

## 2.2. Bases teóricas

### Apendicitis Aguda

El término apendicitis fue usado por primera vez por el patólogo Reginald H. Fitz en la Primera reunión de la Asociación de Médicos Americanos celebrada en Washington en 1886, quien identificó al apéndice como causante de la mayoría de la patología inflamatoria de la fosa iliaca derecha, describió los signos y síntomas de la apendicitis y su progresión de una inflamación a la peritonitis y por último, enfatizó que el mejor tratamiento era su rápida extirpación. En 1887 T. G. Morton hizo la primera apendicectomía exitosa en un cuadro de apendicitis aguda y a partir de

entonces la operación se popularizó. En 1889 Charles McBurney describió su famoso punto doloroso.<sup>26</sup> Finalmente, en 1939 reconocieron que la obstrucción de la luz apendicular produce apendicitis. Por último, en 1981 Semm realizó la primera apendicectomía laparoscópica, técnica utilizada hasta el momento.<sup>27</sup>

El diagnóstico de esta patología desde su identificación ha representado un desafío para los médicos debido al espectro clínico tan amplio con el que se presenta, siendo fácilmente confundido con otras patologías abdominales; esta dificultad en el diagnóstico conlleva a un incremento de apendicectomías negativas, así como en un retardo en el diagnóstico produciendo incremento en la morbimortalidad. La posibilidad de realizar un diagnóstico más certero de la apendicitis aguda y determinar la posibilidad de complicación, se podría determinar con la conjunción de la evaluación clínica mediante una escala de valoración, la correlación de los valores de leucocitosis.<sup>28</sup>

### **Epidemiología**

La apendicitis aguda es una causa común de dolor abdominal agudo, que puede progresar a perforación y peritonitis, asociada con morbilidad y mortalidad.<sup>29</sup>

Aunque la apendicitis puede presentarse a cualquier edades más frecuente entre la segunda y tercera década de la vida. Es más común en los individuos de raza blanca. La relación entre géneros es similar y existe una leve diferencia a favor de los varones a medida que aumenta la edad. Se calcula que entre un 7% y un 12% de la población presentó una apendicitis aguda. Los cuadros de apendicitis perforadas son más frecuentes en niños y en ancianos.<sup>30</sup>

### **Anatomía**

El apéndice cecal se encuentra normalmente ubicado en la fosa iliaca derecha y es una prolongación del ciego. Mide entre 6 y 10 cm de largo y

entre 3 y 5 mm de diámetro, su implantación en el ciego es constante y se encuentra a 2 cm del orificio ileocecal, donde convergen las 3 tenías del colon. Posee un meso independiente que contiene a los vasos apendiculares (la arteria apendicular, y las venas que drenan a la arteria mesentérica superior).

Posee las cuatro capas del intestino. A nivel de la submucosa presenta folículos linfoides que están presentes desde la segunda semana de vida. El tejido linfoide aumenta al máximo entre los 12 y 20 años de edad y a los 30 años, se reduce a la mitad. Al mismo tiempo que se atrofia el tejido linfoide se produce una fibrosis progresiva que ocluye total o parcialmente su luz en los ancianos.

Presenta variantes posicionales producto de una alteración en la rotación del ciego durante la etapa embrionaria, y es importante tener en cuenta la localización anatómica del ciego y del apéndice por las implicancias que tendrá desde el punto de vista clínico, para realizar el diagnóstico de una apendicitis aguda, y de su tratamiento quirúrgico.<sup>30,11</sup>

### **Fisiopatología**

La teoría más aceptada sobre la patogénesis de la apendicitis aguda, es la que postula la obstrucción de la luz del apéndice como desencadenante. La obstrucción de la luz estaría causada principalmente por una hiperplasia linfoidea en el 60% de los casos, un fecalito en el 35%, y por cuerpos extraños, parásitos y estenosis inflamatorias o tumorales. La presencia de hiperplasia linfoidea es más frecuente en individuos jóvenes y los fecalitos en los adultos.

La apéndice cursa 4 distintas etapas <sup>2</sup>:

- Etapa Congestiva o Catarral:  
Cuando ocurre la obstrucción del lumen apendicular se acumula la secreción mucosa y agudamente distiende el lumen. El aumento de la presión intraluminal produce una obstrucción venosa, acúmulo

de bacterias y reacción del tejido linfoide, que produce un exudado plasmoleucocitario denso que va infiltrando las capas superficiales. Todo esto macroscópicamente se traduce en edema y congestión de la serosa y se llama apendicitis congestiva o catarral.<sup>27</sup>

- Etapa Flemonosa o Supurativa

La mucosa comienza a presentar pequeñas ulceraciones o es completamente destruida siendo invadida por enterobacterias, coleccionándose un exudado mucopurulento en la luz y una infiltración de leucocitos neutrófilos y eosinófilos en todas las tunicas incluyendo la serosa, que se muestra intensamente congestiva, edematosa, de coloración rojiza y con exudado fibrinopurulento en su superficie; si bien aún no hay perforación de la pared apendicular, se produce difusión del contenido mucopurulento intraluminal hacia la cavidad libre.<sup>27</sup>

- Etapa Gangrenosa o Necrótica:

Cuando el proceso flemonoso es muy intenso, la congestión y rémora local y la distensión del órgano producen anoxia de los tejidos, a ello se agrega la mayor virulencia de las bacterias y a su vez el aumento de la flora anaeróbica, que llevan a una necrosis total. La superficie del apéndice presenta áreas de color púrpura, verde gris o rojo oscuro, con microperforaciones, aumenta el líquido peritoneal, que puede ser tenuemente purulento con un olor fecaloideo.<sup>27</sup>

- Etapa Perforada:

Cuando las perforaciones pequeñas se hacen más grandes, generalmente en el borde antimesentérico y adyacente. Los infartos permiten el escape de bacterias y contaminación de la cavidad abdominal y la presión elevada provoca perforación en algunas de las zonas gangrenadas, y el líquido peritoneal se hace purulento y de olor fétido. Esta secuencia debería provocar siempre

peritonitis, si no fuera porque el exudado fibrinoso inicial determina la adherencia protectora del epiplon y asas intestinales adyacentes que producen un bloqueo del proceso que, cuando es efectivo, da lugar al Plastrón Apendicular, y aun cuando el apéndice se perfora y el bloqueo es adecuado, dará lugar al Absceso Apendicular. <sup>27</sup>

### **Apendicitis Aguda Perforada**

La definición actual clasifica la Apendicitis Aguda en no perforada y perforada contemplando los perforados como aquellos con un orificio visible en el apéndice o la presencia de un fecalito libre en la cavidad; esta definición es eficaz para identificar a los pacientes con riesgo de formación de abscesos postoperatorios, lo cual ha cambiado el manejo postoperatorio. Antes de esta clasificación los apéndices descritos como gangrenosos o necróticos eran tratados como perforados, aún sin evidencia de un orificio visible, lo que implicaba el uso de antibiótico postoperatorio; por lo que limitar su uso en los pacientes con apendicitis gangrenosa (no perforado) ha disminuido los costos sin aumentar de forma significativa la morbilidad.<sup>3, 31</sup>

La literatura especializada establece que pueden pasar 6 horas desde que inician los síntomas hasta que el apéndice se perfora (menos del 1% de los casos), lo común es que a 16 horas de iniciado el cuadro se presente algún tipo de complicación (35%) y después de 32 horas 75% de las apendicitis son casos complicados. Mientras más temprano se diagnostique y trate, mejor es la evolución, ya que el apéndice frecuentemente se perfora entre 24 y 36 horas de iniciado el dolor; después de 36 horas aumenta en forma significativa el índice de apéndices perforados.<sup>29</sup>



## **Complicaciones:**

### - Peritonitis localizada:

El peritoneo responde a la infección apendicular por adherencias inflamatorias alrededor del apéndice y los elementos circundantes.

Estas adhesiones inflamatorias tienen tres posibles consecuencias:

- Para formar un verdadero "tumor inflamatorio" cuya traducción clínica es el "plastrón".
- Claustrear la región y localizar las consecuencias de una posible perforación.
- Evolucionar hacia el absceso apendicular.

### - Peritonitis generalizada.

Si estos fenómenos de defensa no tienen tiempo de aparecer o disminuyen, la perforación se produce en el peritoneo libre y causa una peritonitis aguda generalizada.<sup>32</sup>

## **Diagnóstico y Tratamiento**

El diagnóstico precoz, basado en una buena historia clínica, examen clínico exhaustivo condiciona a practicar una apendicectomía temprana sin complicaciones, siendo el Gold Estándar la apendicectomía laparoscópica<sup>34</sup>. El diagnóstico de apendicitis aguda generalmente es clínico, el retardo en el mismo y el inicio del tratamiento médico son factores importantes que repercuten en la evolución y en el incremento de la morbimortalidad; por lo que se han desarrollado múltiples sistemas de puntuación que incluyen el puntaje de Alvarado (también conocido como puntaje de MANTRELS), el puntaje de apendicitis pediátrica (PAS), el puntaje de respuesta inflamatoria de apendicitis (AIR), el apéndice de Raja Isteri Pengiran Anak Saleha (RIPASA) puntuación y, más recientemente, la puntuación de apendicitis de adultos (AAS); siendo actualmente las puntuaciones de Alvarado y AIR las más utilizadas en la configuración clínica.<sup>34</sup> De todas maneras se acepta llegar a un diagnóstico correcto confirmado por cirugía en un 90% de casos.<sup>15</sup>

## Analgésicos

La palabra analgésico procede etimológicamente del prefijo griego a-/an- (carencia, negación) y de algos (dolor).<sup>37</sup>

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), éste se define como la experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión hística real o potencial, o descrita en términos de dicho daño. Por tanto, el dolor no es solamente una sensación, es una experiencia. Además, no se trata únicamente de algo sensorial, sino que también es algo emocional. En ocasiones, el dolor no precisa de una lesión para manifestarse, puede existir en ausencia de ella.<sup>38</sup>

El dolor es un síntoma no es un diagnóstico y cuando existe no está determinada por la cantidad de daño físico, pero hay muchos factores que la influyen. El dolor es un fenómeno multidimensional que resulta de la compleja interacción entre fisiología, psicología, cognitiva, social, personalidad, comportamiento y otros factores, a los que se llama sufrimiento global.<sup>39, 40</sup>

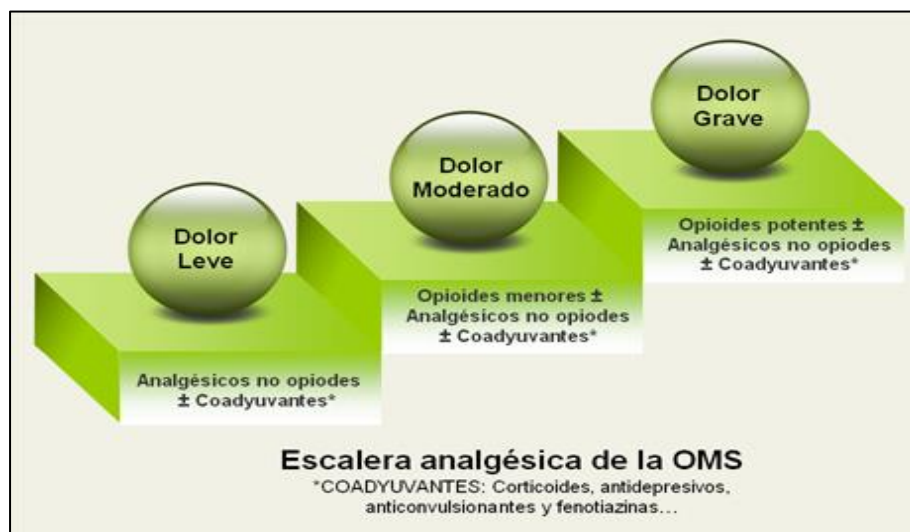
En ciertas situaciones el dolor abdominal puede ser síntoma de un proceso de enfermedad grave, potencialmente mortal<sup>45</sup>. Existen múltiples causas de abdomen agudo (quirúrgicas o no quirúrgicas, intraabdominales o extrabdominales), siendo necesario establecer la etiología lo más rápido y preciso posible debido a la alta susceptibilidad de resolución quirúrgica.<sup>41</sup>

Es necesario dividir la fisiopatología del dolor abdominal en dos tipos: visceral y parietal. El primero suele ser vago y poco localizado, con ubicación hacia la línea media (epigastrio, mesogastrio o hipogastrio), dependiendo del nivel embriológico del cual deriva la estructura afectada (intestino primitivo anterior, medio o posterior). El dolor parietal o somático se corresponde con las raíces nerviosas segmentarias que inervan el

peritoneo parietal procedentes de la médula espinal, que al ser estimulada da como resultado una sensación focal e intensa.<sup>42,43</sup>

### Clasificación de los analgésicos

La Organización Mundial de la Salud ha seleccionado un régimen analgésico basado en la intensidad del dolor, descrita como la escalera analgésica. La escalera analgésica está constituida por tres peldaños.<sup>44</sup> Consiste en una graduación progresiva de la terapéutica analgésica de acuerdo con la respuesta obtenida por el paciente. Implica el empleo inicial de paracetamol y AINE, para pasar después a las asociaciones con opioides menores (codeína, etc.) y posteriormente a los opioides mayores (morfina, etc.).<sup>38</sup>



**Figura 1.** Escalera analgésica de la OMS.

Fuente: La escalera analgésica de la OMS y los fármacos del dolor. Consultado en: <http://www.1aria.com/contenido/dolor/programa-dolor/dolor-tratamiento/dolor-tratamiento-escalera-oms-farmacos>

En el primer escalón los analgésicos no son opioides, que incluyen el metamizol, fármacos antiinflamatorios no esteroides (AINES), además de los coadyuvantes (corticoides, antidepresivos, antiespasmódicos). En este escalón el dolor se considera leve, los analgésicos tienen acción analgésica, antipirética y anti-inflamatoria.

Cuando existe dolor casi siempre existe un proceso inflamatorio asociado, pudiendo éste condicionar propiedades reparadoras cuando integradas en el contexto de una situación aguda o por otro lado evolucionar hacia un proceso prolongado crónico con destrucción asociada.<sup>45</sup>

En el segundo peldaño se utilizan opioides débiles, incluyendo el tramadol y la codeína. La codeína es un opioide natural, más débil que la morfina y produce analgesia en parte por su unión a los receptores opioides y en parte por bio transformación en morfina.<sup>46</sup>

En el tercer escalón de la escala analgésica se utilizan opioides fuertes con o sin analgésicos adyuvantes, se utiliza para controlar el dolor moderado a intenso en pacientes que no respondan a dosis máximas de los tratamientos del escalón dos. Hay una variedad de opioides fuertes como la morfina, buprenorfina, hidromorfona, oxycodona, fentanil y metadona se incluyen en el escalón.<sup>47</sup>

Pero a fines de la investigación, mencionaremos los analgésicos más usados en el servicio de Emergencia del Hospital Vitarte:

### **ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES (AINE) <sup>48</sup>**

Los AINE comparten, en mayor o menor grado, tres tipos de actividades farmacológicas: analgésica, antipirética y antiinflamatoria.

**Acción analgésica:** La actividad analgésica de los AINE es de intensidad media/moderada y tiene lugar a nivel periféricos, son especialmente eficaces en todos aquellos dolores asociados con procesos inflamatorios y otras situaciones donde participen de forma destacada las prostaglandinas.

La eficacia analgésica es una peculiaridad de cada molécula, no es normalmente dependiente de dosis y no guarda ninguna relación con la capacidad antiinflamatoria.

## **METAMIZOL** <sup>49</sup>

La dipirona es una pirazolona también llamada metamizol, es un fármaco analgésico, antipirético, espasmolítico y con mínimo efecto antiinflamatorio, ampliamente utilizado. El mecanismo de acción de la dipirona comprende un efecto a nivel periférico siendo el principal mecanismo analgésico, inhibiendo de manera reversible las dos isoformas de la ciclooxigenasa COX-1 y COX-2.

En cuanto a su efecto espasmolítico, se sabe que está relacionado con la formación de las amidas araquidonoles en otros tejidos, que estimulan los receptores canabinoides.

## **ANTIESPASMÓDICOS** <sup>50</sup>

Los antiespasmódicos son un grupo de sustancias que previenen o interrumpen la contracción dolorosa e involuntaria (espasmo) del músculo liso intestinal. Los antiespasmódicos se clasifican en varios grupos, de acuerdo con su mecanismo de acción: a) agentes relajantes directos del músculo liso (mebeverina, agentes derivados de papaverina), b) anticolinérgicos (butilhioscina, hioscina, hiosciamina, levocina, dicicloverina, butilescopolamina, trimebutina y bromuro de cimetropio), y c) agentes bloqueadores de los canales del calcio (bromuro de pinaverio, bromuro de otilonio, alverina, fenoverina, rociverina y pirenzepina).

## **TRAMADOL** <sup>51</sup>

El tramadol es un potente analgésico de acción central, considerado dentro del grupo de los agonistas opiáceos. Tiene una afinidad fundamentalmente para el receptor  $\mu$ . Adicionalmente, el tramadol activa sistemas descendientes inhibitorios del dolor, ya que inhibe la reutilización de noradrenalina y serotonina.

## **Automedicación**

La automedicación consiste en el inicio de un tratamiento con medicamentos por parte del paciente por propia iniciativa, sin prescripción

médica y sin haber consultado al farmacéutico. Los pacientes pueden practicar la automedicación, porque ya disponen del medicamento en casa o bien, porque lo van a adquirir a la farmacia cuando han decidido tomarlo.<sup>52</sup>

Conlleva riesgos implícitos como reacciones adversas y en algunos casos intoxicación. Una característica importante de la automedicación es su falta de efectividad, ya que los usuarios que la realizan consumen medicamentos para circunstancias en las que no están indicadas; otros efectos descritos son la dependencia, enmascaramiento de procesos clínicos graves, interacciones con otro medicamento, sinergismo o antagonismo en el efecto del medicamento.<sup>53</sup> Los factores que contribuyen al uso incorrecto de los medicamentos resultan ser: falta de conocimientos teóricos y prácticos, dudas sobre el diagnóstico, promoción de los medicamentos en forma inapropiada y contraria a la ética por parte de las empresas farmacéuticas, beneficios de la venta de medicamentos, disponibilidad de medicamentos sin restricciones, sobrecarga de trabajo del personal sanitario, medicamentos inaccesible. Por lo tanto constituye un problema importante de salud pública que requiere constantes evaluaciones en el ámbito comunitario.<sup>54</sup>

Los medicamentos más demandados para automedicación son: analgésicos, antibióticos, antisépticos tópicos, suplementos vitamínicos y minerales, antigripales, antitusígenos, digestivos, laxantes, antiácidos y anti flatulentos.<sup>55</sup>

### **Prescripción Médica**<sup>56</sup>

La prescripción médica es el resultado de un proceso lógico-deductivo mediante el cual el prescriptor, a partir del conocimiento adquirido, escucha la anamnesis, realiza un examen físico, concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica.

La prescripción adecuada es posible si el profesional con conocimientos basados en información actualizada e independiente y con la destreza necesaria, es capaz de identificar los problemas del paciente, que le

permita seleccionar un esquema terapéutico adecuado. Si elige un medicamento, éste debe ser el apropiado a las necesidades clínicas del paciente, indicado a una dosificación que satisfaga sus requerimientos individuales por un período adecuado de tiempo y al costo más asequible.

## PRÁCTICAS INCORRECTAS EN LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS

- Empleo de medicamentos en situaciones clínicas que no lo requieran.
- Omitir las medidas no farmacológicas cuando son pertinentes.
- Uso de productos farmacéuticos de eficacia y/o seguridad cuestionables o de su asociación injustificada.
- Elección desacertada del medicamento o de medicamentos para el problema diagnosticado en el paciente.
- Sobre-prescripción «polifarmacia» o sub-prescripción de medicamentos.
- Falla en la dosificación, elección de la vía de administración y/o duración del tratamiento.
- Omisión de características relevantes del paciente o barreras culturales, para el ajuste de la terapia.
- Insuficiente o nula explicación al paciente de los aspectos de la prescripción.
- Prescripción de medicamentos caros existiendo alternativas más baratas e igualmente eficaces y seguras.
- Creencia de que los medicamentos genéricos son de calidad inferior a sus equivalentes de marca.
- Tendencia al empleo de medicamentos nuevos sin una adecuada evaluación comparativa de su beneficio y costo.
- Monitoreo deficiente de la farmacoterapia que puede impedir la detección precoz de falla terapéutica y/o de reacciones adversas medicamentosas.
- Escribir la receta e indicaciones para el paciente con letra ilegible.
- Indicaciones dadas para el paciente no bien consignadas, así como no detallar en forma clara y precisa las medidas farmacológicas y no farmacológicas

## 2.3 Definición de conceptos operacionales

**Apendicitis aguda:** Inflamación del apéndice, abarca cuatro etapas en su evolución normal de la enfermedad.

**Apendicitis Aguda Perforada:** Clasificación post operatoria dada al hallazgo de una apéndice con disolución de continuidad y/o presencia de fecalito libre.

**Analgésicos:** Medicamentos que reducen o alivian los dolores.

**Opioides:** Se trata de medicamentos que suprimen el dolor fundamentalmente a través de una acción central, es decir, actúan sobre los centros cerebrales del dolor.

**No opioides:** Son analgésicos cuya acción principal es de carácter periférico, con poco o ningún efecto central.

**Coadyuvantes:** Son medicamentos que aumentan o modifican la acción de otro medicamento. Su acción principal no es la analgesia, pero tienen una actividad analgésica en determinadas condiciones o síndromes dolorosos.

**Dolor:** Una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial.

**Automedicación:** Inicio de un tratamiento con medicamentos por iniciativa propia del paciente, sin indicación médica.

**Prescripción médica:** Consumo de medicamentos indicado por un médico.

**Tiempo de enfermedad:** Lapso de tiempo entre el inicio de los síntomas (dolor abdominal, hiporexia, náuseas o vómitos) hasta la determinación del diagnóstico definitivo dado por la especialidad de cirugía.

**Estancia Hospitalaria:** Periodo transcurrido desde la admisión de un paciente hasta el alta del establecimiento de salud.



## **CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis general**

#### **Hipótesis alterna (Ha)**

El uso de analgésicos sí es factor de riesgo para desarrollar perforación en los pacientes con apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte. Enero – Diciembre del 2017.

#### **Hipótesis Nula (Ho)**

El uso de analgésicos no es un factor que se asocia al desarrollo de apendicitis aguda perforada en pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte. Enero – Diciembre del 2017.

### **3.2 Hipótesis específicos**

Ha: La automedicación de analgésico previo al diagnóstico es un factor de riesgo para desarrollar apendicitis aguda perforada según el hallazgo operatorio.

Ho: No existe asociación entre la automedicación de analgésico previo al diagnóstico y el desarrollo de apendicitis aguda perforada según el hallazgo operatorio.

Ha: La prescripción médica de analgésico previo al diagnóstico es un factor de riesgo para desarrollar apendicitis aguda perforada según el hallazgo operatorio.

Ho: No existe asociación entre la prescripción médica de analgésico previo al diagnóstico y el desarrollo de apendicitis aguda perforada según el hallazgo operatorio.

Ha: Existe relación del tiempo de enfermedad como factor de riesgo para desarrollar apendicitis aguda perforada.

Ho: No existe relación entre el tiempo de enfermedad y el desarrollo de apendicitis aguda perforada.

Ha: Existe relación entre el tiempo de estancia hospitalaria y el diagnóstico de apendicitis aguda perforada.

Ho: No existe relación entre el tiempo de estancia hospitalaria y el diagnóstico de apendicitis aguda perforada.

### 3.3 Variables principales de la investigación

- Variables independientes:**
- Uso de analgésicos
  - Analgesia por automedicación
  - Analgesia por prescripción médica
  - Tiempo de enfermedad
  - Estancia hospitalaria
  - Analgésicos no opioide, opioide, desconoce
  - Sexo, edad, procedencia
- Variable dependiente:**
- Apendicitis aguda perforada

## CAPITULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación es de tipo observacional, de alcance analítico, con una proyección retrospectiva y de estadística descriptiva e inferencial.

Es **observacional**, porque el estudio se realizó sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observaron los casos de pacientes con diagnósticos de apendicitis aguda en la historia clínica para analizarlos. **Analítica**, porque se indagó sobre las características que presentan los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada, estableciendo comparaciones entre los grupos que usan analgésicos y los que no lo hacen. Su proyección es **retrospectiva** porque se analizó los casos de apendicitis aguda perforada del año 2017. De enfoque cuantitativo, porque la información obtenida se planteó de manera numérica a través de estadísticas descriptivas e inferencial, permitiendo establecer asociaciones entre las variables, describiendo su comportamiento en frecuencias y porcentajes.

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO – TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS según enfoque y metodología publicada. <sup>57</sup>

Con respecto al diseño de la investigación, se empleó un diseño de **CASOS Y CONTROLES**, porque nos permite comparar dos grupos humanos; colocando en evidencia la asociación del uso de analgésicos como factor de riesgo para desarrollar apendicitis perforada, mediante la evaluación del uso de analgésicos en una serie de paciente con apendicitis aguda que han desarrollado apendicitis perforada (casos) y una serie de pacientes que no han desarrollado la complicación (controles).

CASO: como aquel conjunto de pacientes que desarrollaron apendicitis aguda perforada.

CONTROL: como aquel conjunto de pacientes que no desarrollaron apendicitis aguda perforada.

## 4.2 Población y muestra

**Población:** La población de estudio se encuentra conformada por 519 pacientes de 14 a 65 años que tuvieron apendicitis aguda y fueron atendidos en el servicio de Emergencia del Hospital Vitarte durante el año 2017.

### Muestra

La muestra es de tipo probabilística y se establece a través del siguiente procedimiento:

FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.14
ODSS RATIO PREVISTO	2.5
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS CASOS	0.29
NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	1.5
VALLOR Z PARA ALFA	1.96
VALOR Z PARA BETA	0.84
VALOR P	0.21
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	100
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	150

Entonces hallamos el tamaño de muestra para el grupo de casos y para el grupo de controles, con el fin de tener una relación de número de controles por caso de 1.5 a 1 y para detectar como significativo un valor de OR de 2.5. Por lo tanto, en este estudio el grupo de casos incluye a 100 pacientes con apendicitis aguda perforada y el grupo control está conformado por 150 pacientes que no desarrollaron tal complicación, sumando en total una muestra de 250 personas. La selección de los pacientes que conformaron los grupos de casos y controles se realizó utilizando la técnica de muestreo probabilístico mediante el cual se recopiló los datos de 250 historias clínicas en el hospital Vitarte en el periodo de

enero a diciembre del 2017, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

**CASOS: Criterios de inclusión**

- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada, mediante hallazgo de perforación del apéndice en el reporte operatorio.
- Con o sin medicación previa
- Pacientes  $\geq 14$  hasta 65 años de edad.
- Historias clínicas con datos completos.

**CASOS: Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnóstico distinto de apendicitis aguda perforada, mediante hallazgo de no perforación del apéndice en el reporte operatorio.
- Pacientes menores de 14 años, y mayores de 65 años de edad.
- Historias clínicas con datos incompletos.

**CONTROLES: Criterios de inclusión**

- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda y hallazgo de apéndice catarral, flemonosa o necrótica en el reporte operatorio.
- Con o sin medicación previa
- Pacientes  $\geq 14$  hasta 65 años de edad.
- Historias clínicas con datos completos.

**CONTROLES: Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnóstico distinto de apendicitis aguda.
- Pacientes menores de 14 años, y mayores de 65 años de edad.
- Historias clínicas con datos incompletos.

### **4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica**

La técnica utilizada en la presente investigación se estableció mediante la observación, es una técnica que se destina a obtener la información necesaria de la historia clínica.

#### **Instrumento**

El instrumento de medición se enmarcó en una ficha de observación: Ficha de recolección de datos obtenidos de la revisión de historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Hospital Vitarte durante el año 2017, la misma consignó la información necesaria que representan cada una de las variables en estudio, con la finalidad de dar respuesta a los objetivos propuestos y contrastar la hipótesis planteada.

### **4.4 Recolección de datos**

Las historias clínicas fueron cuidadosamente evaluadas y se aplicó los criterios de inclusión y exclusión para poder seleccionar los casos y controles; además la revisión fue metódica, con un correcto llenado de las fichas de recolección para el procesamiento de datos, y se elaboró la base de información, obteniendo resultados y su representación en gráficos y tablas.

### **4.5 Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Para el análisis de datos, se tomó como referencia el valor obtenido por el método de razón de verosimilitud, el cual consta de las siguientes fases:

- a) Fase o etapa de gabinete: Se inició con la recopilación de la información diversa, sobre las variables de estudio y otros que fueron comprobados en el terreno, de igual forma se confeccionó el instrumento para realizar el análisis de datos;
- b) Fase de campo: Se realizó la recolección de datos;
- c) Fase Práctica: Fue la última etapa en donde se analizó e interpretarán los datos acumulados, tanto bibliográficos como de campo, en esta fase se desarrolló el análisis de datos a partir del programa estadístico SPSS 25 con

apoyo de Microsoft Excel, para ello:

La información recolectada se procedió a tabularse de forma organizada, declarando cada variable según sus características y de manera sistemática en la Base de Datos, se procedió a realizar el análisis descriptivo de la información para lo cual se elaboró las tablas de salidas con frecuencia relativas y absolutas para las variables de tipo categórica y para las variables de tipo numérico y continuo se generó tablas con medidas de tendencia central (promedio , mediana) y dispersión( desviación estándar y varianza). Luego se realizó el análisis bivariado en donde se aplicó la prueba no paramétrica de chi cuadrado y se obtiene las medidas de asociación (odd ratio). Luego se realizó el análisis multivariado para lo cual se formuló el modelo de regresión logística con la variable dependiente (apendicitis perforada) y las variables independientes con significancia, con el fin de obtener odds ratio ajustados con intervalo de confianza del 95%.

De todo este proceso de análisis de datos se obtuvo como resultado la contratación de la hipótesis planteada, pudiendo tomar decisiones viables en base a un marco científico.

#### **4.6 Aspectos éticos**

En esta investigación se respetó la propiedad intelectual de los autores, así mismo la honorabilidad para presentar los datos empleados:

- a) Se hizo uso adecuado de las citas y referencias bibliográficas, en base a las normativas actuales,
- b) Se planteó las bases teóricas según las normas Vancouver,
- c) Se estructuró y esquematizó el contenido, dispuestos por las normas que dictan la casa de estudio.
- d) Se respetó la identidad de los pacientes, solo se hizo uso de los resultados obtenidos del conjunto evaluado, proponiendo recomendaciones.
- e) Se obtuvo el permiso del hospital para recolectar la información necesaria.

# CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 5.1 Resultados

**Tabla 1. Características generales de los pacientes con Apendicitis Aguda atendidos en el servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero-diciembre 2017.**

Variables	APENDICITIS AGUDA		PERFORADA		NO PERFORADA	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>						
Masculino	60	60,0			83	55,3
Femenino	40	40,0			67	44,7
<b>Edad</b>						
14-19 años	17	17,0			34	22,7
20-29 años	25	25,0			46	30,7
30-39 años	18	18,0			24	16,0
40-49 años	28	28,0			26	17,3
50-65 años	12	12,0			20	13,3
<b>Procedencia</b>						
Santa Anita	14	14,0			4	2,7
Ate	58	58,0			107	71,3
Lurigancho	16	16,0			32	21,3
Otros	12	12,0			7	4,7
<b>Uso de analgésicos</b>						
No	9	9,0			36	24,0
Sí	91	91,0			114	76,0
<b>Tiempo de Enfermedad</b>						
Hasta 24 horas	28	28,0			92	61,3
Mayor de 24 horas	72	72,0			58	38,7
<b>Estancia Hospitalaria</b>						
Hasta 2 días	3	3,0			104	69,3
Mayor de 2 días	97	97,0			46	30,7
<b>Automedicación</b>						
No	38	38,0			77	51,3
Sí	62	62,0			73	48,7
<b>Prescripción Médica</b>						
No	54	54,0			85	56,7
Sí	46	46,0			65	43,3
<b>Analgésico no opioide</b>						
No	36	36,0			64	42,7
Si	64	64,0			86	57,3
<b>Analgésico opioide</b>						
No	95	95,0			147	98,0
Sí	5	5,0			3	2,0

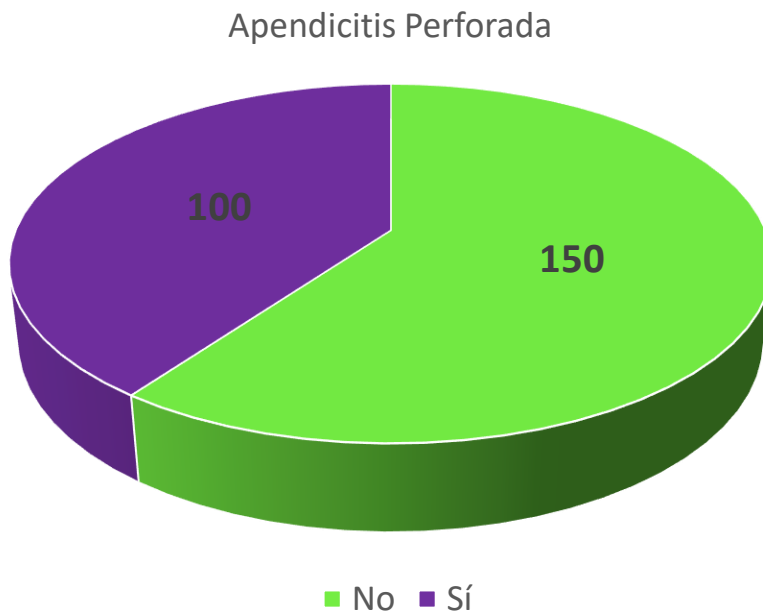


Desconoce				
No	68	68,0	109	72,7
Si	32	32,0	41	27,3

Fuente: Ficha de recolección de datos de la Historia Clínica.

En la Tabla 1 se observa la frecuencia y porcentaje obtenidos de la población, que consta de 250 pacientes, en relación a cada variable.

El Gráfico 1 muestra que de los 250 pacientes, 100 (40%) desarrollaron Apendicitis Perforada; contrario al 60% que no desarrollo perforación.



**Gráfico 1. Número de pacientes que desarrollaron Apendicitis Aguda Perforada atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

**Tabla 2. Edad, tiempo de enfermedad y días de hospitalización de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

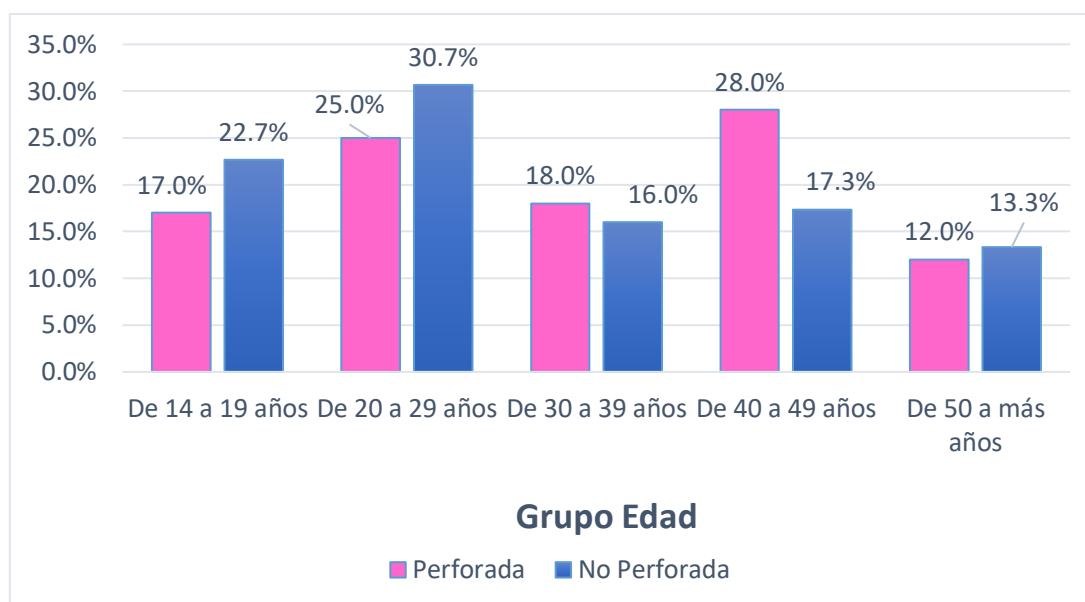
Variable	Diagnóstico de Apendicitis		Total	
	Perforada	No Perforada		
Edad	Media	34	32	33
	Moda	43	18	21
	Mediana	32	28	30
	Desv. Estándar	13	14	14
Tiempo de Enfermedad	Media	54	31	40
	Moda	48	24	24
	Mediana	47	24	28
	Desv. Estándar	42	24	34
Días de Hospitalización	Media	5	2	4
	Moda	4	2	2
	Mediana	4	2	3
	Desv. Estándar	3	1	3

Fuente: Ficha de recolección de datos de la Historia Clínica.

En la Tabla 2, se evidencia que de los 250 pacientes que presentaron diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte para el periodo evaluado, presentan un promedio de edad de 33 años, con una desviación típica más o menos de 14 años, siendo los pacientes de 21 años los de mayor incidencia, observando que el 50% de los pacientes son mayores a 30 años; destacando que la mayor incidencia en edad para los pacientes con apendicitis aguda perforada es de 43 años, mientras que para los pacientes que no presentaron perforación es de 18 años. En cuanto al tiempo de enfermedad transcurrido hasta ser diagnosticado el paciente, se muestra un promedio de 40 horas, la mayor incidencia es de 24 horas, así mismo se presenta que el 50% de los pacientes presentaron mayor de 28 horas con los síntomas antes de ser diagnosticados; además, los pacientes antes de ser diagnosticado de apendicitis perforada presenta un promedio de 54 horas, en contraste con los pacientes con apendicitis sin perforación que refieren un promedio de 31 horas. El total de pacientes evaluados presentan un promedio de estancia hospitalaria de 4 días,

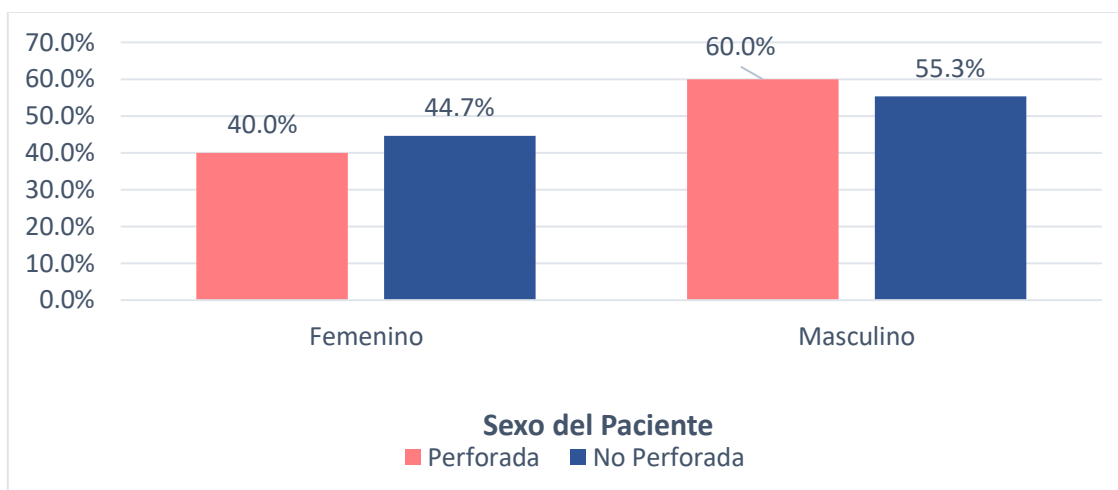
siendo para el caso de los pacientes con perforación el 50% dura más de 4 días hospitalizado y en los pacientes sin perforación el 50% dura hospitalizado más de 2 días.

En el Gráfico 2, se evidencia las frecuencias y porcentajes según grupo etario de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada y no perforada, donde en el caso de pacientes con apendicitis aguda perforada se encontraron 17 (17%) pacientes con edades de 14 a 19 años, 25 (25%) de 20 a 29 años, 18 (18%) de 30 a 39 años, 28 (28%) de 40 a 49 años y 12 (12%) mayor o igual a 50 años de edad. Mientras que los pacientes que presentan apendicitis aguda no perforada, 34 (22,7%) son de 14 a 19 años, 46 (30,7%) de 20 a 29 años, 24 (16%) de 30 a 39 años, 26 (17,3%) de 40 a 49 años y 20 (13,3%) de 50 a más años de edad. Se concluye que la mayor concentración (28%) de pacientes que reportan apendicitis aguda perforada se concentra en el grupo de edad de 40 a 49 años, en contraste con los pacientes que no reportan perforación del apéndice (17,3%), muy levemente los otros grupos de edad marcan diferencias significativas, queriendo decir que los pacientes de este grupo de edad son más propensos a realizar perforación de la apéndice.



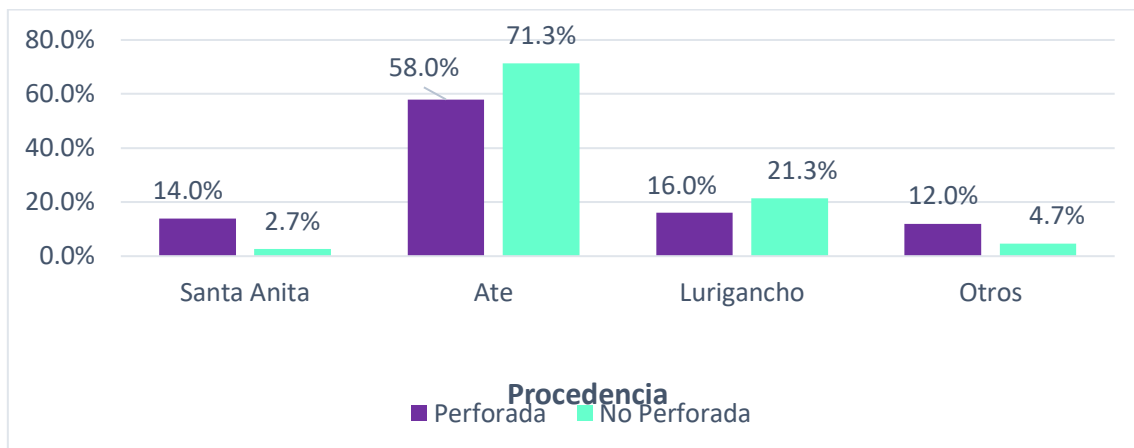
**Gráfico 2. Grupo edad de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

En el Gráfico 3 se logra observar los resultados en frecuencias y porcentajes según el sexo de los pacientes, donde de los 100 pacientes con apendicitis aguda perforada 40 son de sexo femenino y 60 son masculino; mientras que en pacientes con apendicitis aguda no perforada 44,7 son de sexo femenino y 55,3 son de sexo masculino.



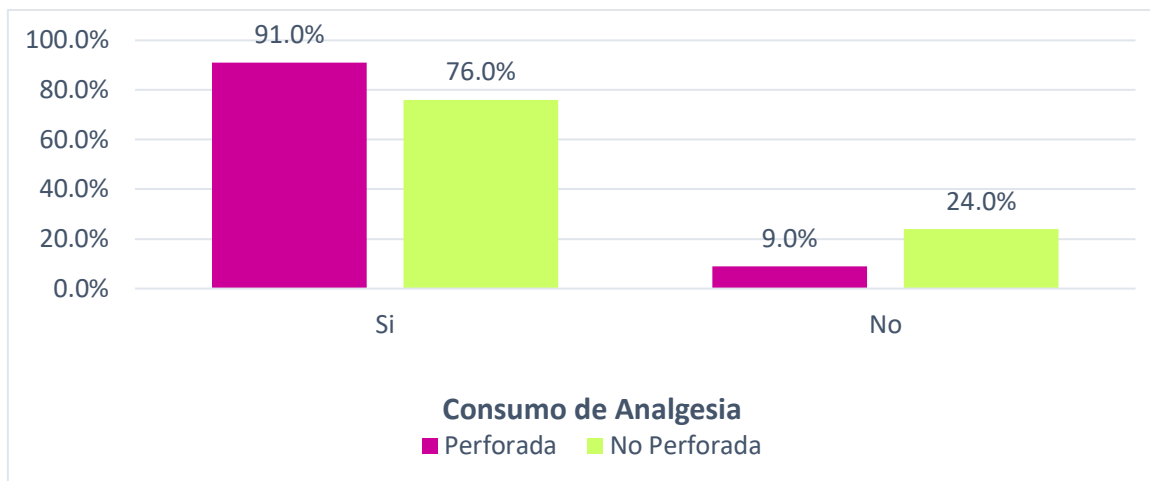
**Gráfico 3. Sexo de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

En el Gráfico 4, se muestran los resultados en frecuencia y porcentaje de la procedencia, evidenciando que de los pacientes con apendicitis aguda perforada, 14 (14%) provienen de Santa Anita, 58 (58%) provienen de Ate, 16 (16%) provienen de Lurigancho y 12 (12%) de Otras localidades, en contraste con los pacientes que no presentan apendicitis aguda perforada, 4 (2,7%) provienen de Santa Anita, 107 (71,3%) provienen de Ate, 32 (21,3%) de Lurigancho y 7 (4,7%) de otras localidades.



**Gráfico 4. Procedencia de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

En el Gráfico 5, se evidencian los resultados en cuanto al consumo de analgésico en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, siendo que en el caso de los pacientes que presentan apendicitis aguda perforada, 91 (91%), refieren haber consumido analgésico y 9 (9%) pacientes reportan no haber consumido analgésico, mientras que en los pacientes sin perforación de la apéndice, 114 (76%) manifiestan haber consumido analgésico y 36 (24%) reportan no haber consumido analgésico.



**Gráfico 5. Consumo de analgesia en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

**Tabla 3. Consumo de analgesia en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

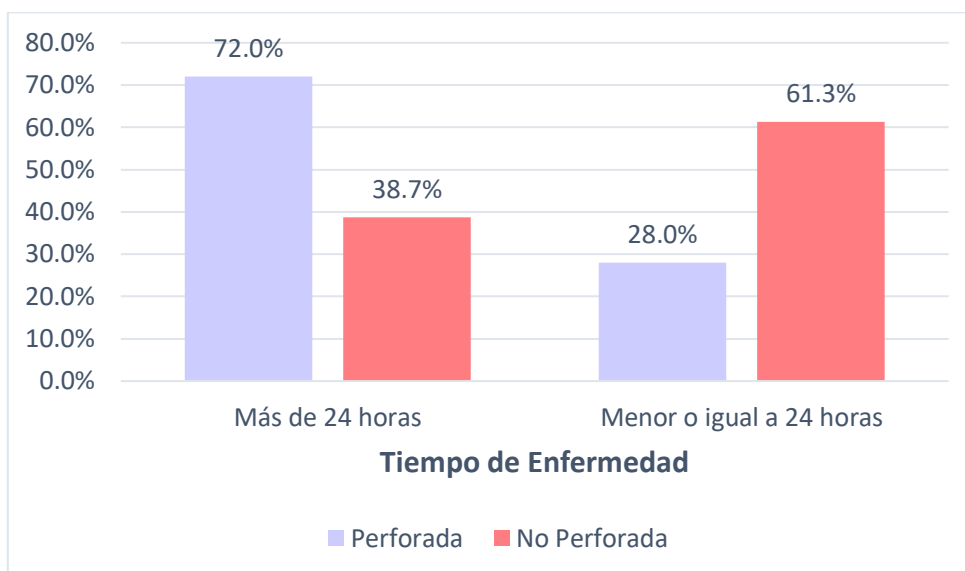
Consumo de Analgesia	Diagnóstico de Apendicitis				Chi cuadrado	p valor	OR	IC 95%
	Perforada		No Perforada					
	n	%	n	%				
Si	91	91.0%	114	76.0%	9.146	0,002 **	3,193	1,463 - 6,970
No	9	9.0%	36	24.0%				

\*\* Sig a un nivel de 0,01.

Fuente: Ficha de recolección de datos de la Historia Clínica.

En la Tabla 3, de acuerdo a estos resultados al relacionar las variables se obtuvo un valor de Chi cuadrado = 9,146 un  $p$  valor = 0,002 menor al nivel de significancia 0,05 ( $p < 0,05$ ), expuesto con un valor de riesgo OR = 3,193, e índices al 95% de confianza por encima de la unidad. Es decir los pacientes que consumen analgésicos al padecer los síntomas de abdomen agudo tienen 3 veces más riesgos de ser diagnosticado con apendicitis aguda perforada que los pacientes que no consumen analgésicos.

En el Gráfico 6, se aprecia que en el caso de los pacientes que presentan apendicitis aguda perforada 72 (72%), perduran con la enfermedad mayor a 24 horas y 28 (28%) reportan un tiempo de enfermedad menor o igual a 24 horas, mientras en los pacientes sin perforación de la apéndice, 58 (38,7%) mantienen un tiempo de enfermedad mayor a 24 horas y 92 (61,3%) reportan un tiempo de enfermedad menor o igual a 24 horas.



**Gráfico 6. Tiempo de enfermedad en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

**Tabla 4. Tiempo de enfermedad en pacientes antes del diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

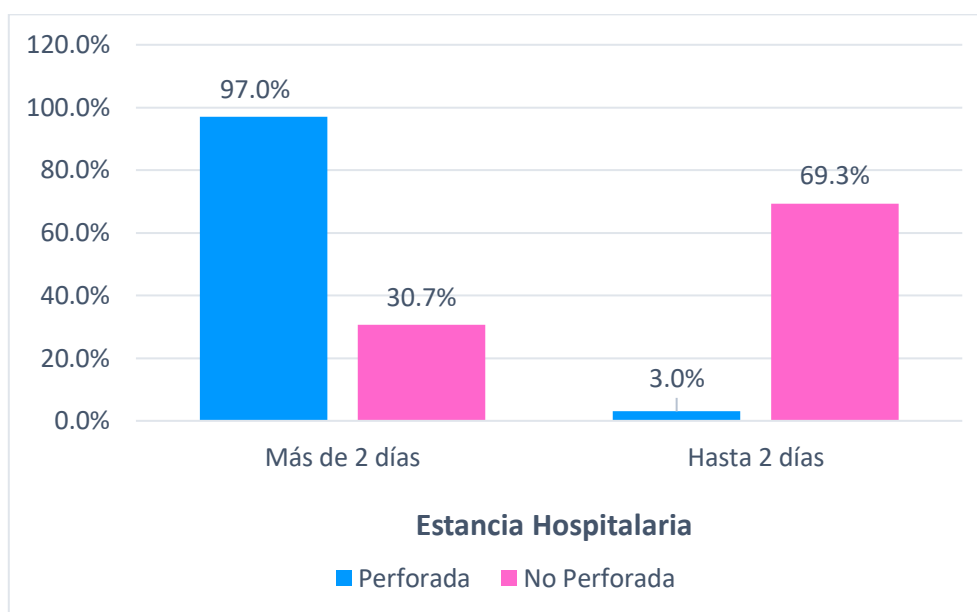
Tiempo de Enfermedad	Apendicitis				Chi cuadrado	p valor	OR	IC 95%
	Perforada		No Perforada					
	n	%	n	%				
Más de 24 horas.	72	72.0%	58	38.7%	26.709	0,000 **	4.079	2,362 - 7,044
Menor o igual a 24 horas.	28	28.0%	92	61.3%				

\*\* Sig a un nivel de 0,01.

Fuente: Ficha de recolección de datos de la Historia Clínica.

En la Tabla 4, al relacionar estas variables se obtuvo un valor de Chi cuadrado = 26.709 un  $p$  valor = 0,000 menor al nivel de significancia 0,05 ( $p < 0,05$ ), por tanto los resultados reportan significancia estadística, así mismo se obtuvo un valor de riesgo OR = 4,079, y los índices al 95% de confianza son mayores a uno. Es decir los pacientes que perduran más de 24 horas con la enfermedad tienen 4 veces más riesgos de ser diagnosticado con apendicitis aguda perforada que los pacientes con menos de 24 horas con la enfermedad.

En el Gráfico 7, se presentan los resultados en frecuencias y porcentajes de la estancia hospitalaria; en lo que concierne a los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada, 97 (97%) permanecen más de 2 días hospitalizados y tan solo 3 (3%) refieren perdurar hospitalizados hasta 2 días, mientras que los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no perforada, 46 (30,7%) permanecen hospitalizados más de 2 días y 104 (69,3%) perduran hasta 2 días.



**Gráfico 7. Estancia hospitalaria de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero - diciembre 2017.**



**Tabla 5. Estancia hospitalaria de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

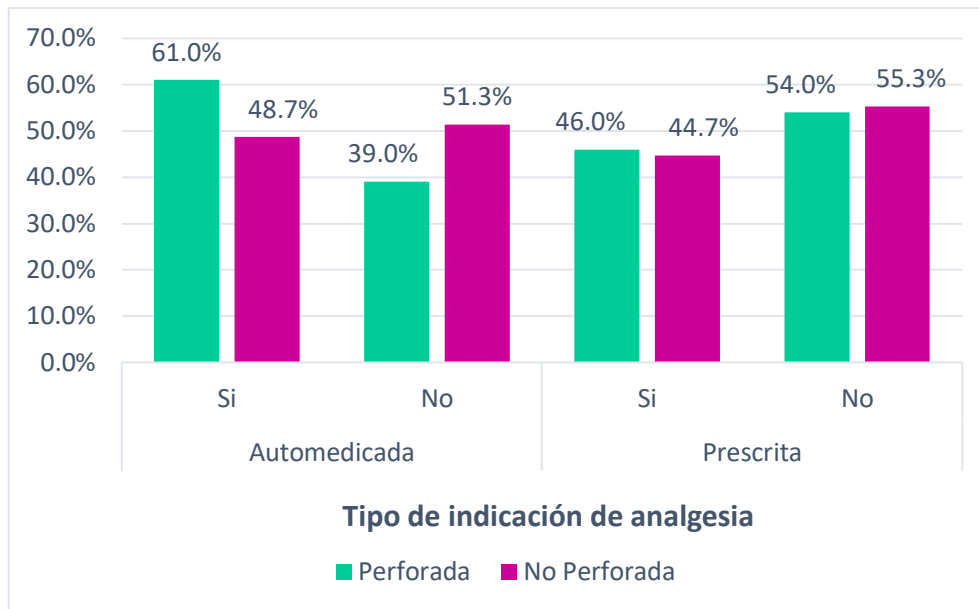
Estancia Hospitalaria	Apendicitis				Chi cuadrado	p valor
	Perforada		No Perforada			
	n	%	n	%		
Más de 2 días	97	97.0%	46	30.7%	107,839	0,000**
Hasta 2 días	3	3.0%	104	69.3%		
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>150</b>	<b>100.0%</b>		

\*\* Sig a un nivel de 0,01.

Fuente: Ficha de recolección de datos de la Historia Clínica.

En la Tabla 5, Al relacionar estas variables se obtuvo un valor de Chi cuadrado = 107,839 y un *p* valor = 0,000 menor al nivel de significancia 0,05 ( $p < 0,05$ ), por tanto los resultados reportan significancia estadística, es decir la estancia hospitalaria mayor a 2 días se relaciona con el diagnóstico de apendicitis aguda perforada.

En el Gráfico 8, se evidencian que para los pacientes que presentaron apendicitis aguda perforada, reflejan que 62 (62%), reportan haberse automedicado analgésicos y 38 (38%) pacientes reportan no haberse automedicado, mientras que en los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no perforada, 73 (48,7%) registran haberse automedicado analgésico y 77 (51,3%) reportan no haberse automedicado analgésico. Para el caso de los pacientes con prescripción médica de analgésico, los resultados muestran que en los pacientes que presentaron apendicitis aguda perforada, se encontraron 46 (46%), con prescripción médica de analgésico y a 54 (54%) pacientes no se les prescribe el medicamento, mientras que en los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no perforada, se encontraron 65 (43,3%) casos de que el médico le prescribió analgésico y 85 (56,7%), no.



**Gráfico 8. Tipo de indicación de analgesia en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

**Tabla 6. Tipo de indicación de analgesia en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

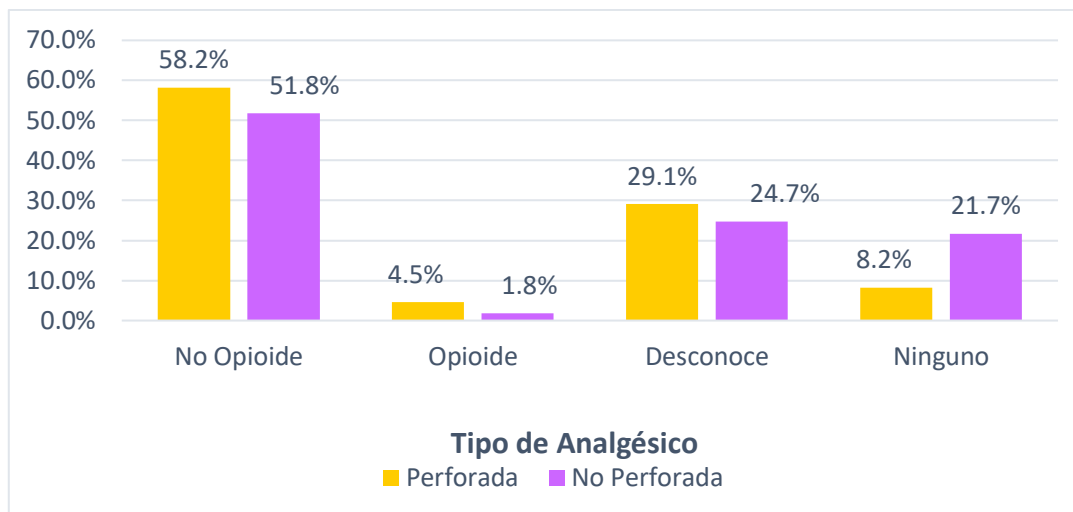
Tipo de Indicación	Apendicitis				Chi		OR	IC 95%
	Perforada		No Perforada		cuadrad o	p valor		
	n	%	n	%				
<b>Automedicada</b>								
Si	62	62.0%	73	48.7%	4.294	0,038 *	1,721	1,028 - 2,881
No	38	38.0%	77	51.3%				
<b>Prescrita</b>								
Si	46	46.0%	65	43.3%	0.173	0.678	1,114	0,670 - 1,853
No	54	54.0%	85	56.7%				

\* Sig a un nivel de 0,05.

Fuente: Ficha de recolección de datos de la Historia Clínica.

En la Tabla 6, al relacionar las variable dependiente con la Automedicación, se obtuvo un valor de Chi cuadrado = 4,294 un  $p$  valor = 0,038 menor al nivel de significancia 0,05 ( $p < 0,05$ ), por tanto los resultados reportan significancia estadística, así mismo se obtuvo un valor de riesgo OR = 1,721, con índices al 95% de confianza mayores a la unidad. Así mismo, con respecto a la prescripción médica, al relacionar las variables se obtuvo un valor de Chi cuadrado = 0,173 y un  $p$  valor = 0,678 mayor al nivel de significancia 0,05 ( $p > 0,05$ ), por tanto los resultados no reportan significancia estadística, así mismo se obtuvo un valor de riesgo OR = 1,114, con índices al 95% de confianza que contienen a la unidad.

En el Gráfico 9, se logran apreciar los resultados en frecuencias y porcentajes del tipo de analgésico consumido; observando en cuanto a los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada, 64 (58,2%) consumieron analgésicos de tipo No Opiode, 5 (4,5%) consumieron analgésico de tipo opioide, 32 pacientes (29,1%) desconocen lo que han consumido para calmar el dolor y 9 (8,2%) reportan no haber consumido ningún analgésico; mientras tanto en los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no perforada, se encontró que 86 (51,8%) pacientes consumieron analgésico de tipo No Opiode, 3 (1,8%) consumieron analgésico Opiode, 41 (24,7%) desconoce lo que consumió y 36 (21,7%) de los pacientes no consumieron analgésico para calmar el dolor. De igual manera se evidencio al recolectar los datos que hubieron pacientes que combinaron el consumo de analgésico, donde se encontró que un paciente consumió analgésico tipo No Opiode+ Opiode+ un tercer analgésico que desconoce, dos pacientes consumieron analgésico de tipo No Opiode+ Opiode, tres pacientes consumieron analgésico Opiode+ un tercero que desconocen y 20 pacientes consumieron analgésico No Opiode+ un tercer medicamento para calmar el dolor que desconocen.



**Gráfico 9. Tipo de analgésico consumido por los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

**Tabla 7. Uso de analgésicos, indicación médica y tiempo de enfermedad en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

Variables independientes	Chi cuadrado	p valor	OR	IC 95%
<b>Analgésia</b>				
Si	9,146	0,002	3,193	1,463 - 6,970
No			1,000	
<b>Automedicación</b>				
Si	4,294	0,038	1,721	1,028 - 2,881
No			1,000	
<b>Prescripción médica</b>				
Si	0,173	0,678	1,114	0,670 - 1,853
No			1,000	
<b>Tiempo de enfermedad</b>				
Mayor de 24 horas	26,709	0,000	4,079	2,362 - 7,044
Hasta 24 horas			1,000	

Fuente: Ficha de recolección de datos de la Historia Clínica.

La Tabla 7, resumen los resultados de los análisis bivariados anteriores.

**Tabla 8. Relación entre el consumo de analgésico y la automedicación por los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

Analgésico	Automedicación				Chi cuadrado	p valor
	Si		No			
	n	%	n	%		
Si	135	100.0%	70	60.9%	62,422	0,000**
No	0	0.0%	45	39.1%		

\*\* Sig a un nivel de 0,01.

En la Tabla 8, se logra observar que el consumo de analgésicos y la automedicación guardan relación significativa referido por la prueba Chi cuadrado = 62,422, y un  $p$  valor= 0,000, menor al nivel de significancia 0,05 ( $p < 0,05$ ), es decir dentro del consumo de analgesia ya se estaría abordando la automedicación de analgésico por los pacientes, por tanto en el modelo de regresión logística sólo se determinarán las variables independientes, como factores de riesgo: tiempo de enfermedad y consumo de analgésico, y como variable dependiente el diagnóstico de apendicitis aguda perforada.

**Tabla 9. Prueba ómnibus del coeficientes del modelo de regresión logística entre las variables, tiempo de enfermedad y consumo de analgesia por los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	32.166	2	.000
	Bloque	32.166	2	.000
	Modelo	32.166	2	.000

La Tabla 9, muestra que para el bloque 1 del modelo, los puntajes de eficiencia estadística de ROA ( $X^2$ ) revelan que existe una mejora significativa en la predicción de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de las variables independientes (mayor o menor de 24 horas con la enfermedad, consumo o no

de analgésico) sobre los pacientes que han sido diagnosticados con apendicitis aguda perforada (Chi-cuadrado: 32,166; gl: 2; p: 0,000 < 0,05).

**Tabla 10. Coeficientes de Regresión Logística entre las variables consumo de analgesia, tiempo de enfermedad y los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, enero – diciembre 2017.**

		Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para Exp(B)	
						Inferior	Superior
Paso 1 <sup>a</sup>	Analgesia	4.353	1	0.037	2.382	1.054	5.385
	Tiempo de enfermedad	21.045	1	0.000	3.670	2.106	6.397
	Constante	21.105	1	0.000	0.155		

a. Variables especificadas en el paso 1: Analgesia, Tiempo de enfermedad

En la Tabla 10, se evidencia que los valores de Wald para el modelo probado indican que el consumo de analgésico y el tiempo de la enfermedad, aportan significativamente a la predicción del diagnóstico de apendicitis aguda perforada, los resultados obtenidos se pueden generalizar a la población (Wald 4,353 y 21,045; gl: 1; *p* valor 0,037 y 0,000 < 0,05). Donde los errores estándar obtenidos son adecuados para cada una de las variables independientes, no siendo mayor a 1 (0,416 y 0,283).

Demostrado que los coeficientes asociados a cada variable son significativos, los valores de Odds ratio (IC 95%), muestran para ambas variables una significancia, donde estos valores son superior a uno: consumo de analgesia OR: 2,382 y tiempo de enfermedad OR: 3,670, apreciando que en los intervalos no se encuentra la unidad. Es decir los pacientes que consumen analgésicos al padecer los síntomas de abdomen agudo tienen 2,382 veces más riesgos de ser diagnosticado con apendicitis aguda perforada que los pacientes que no consumen analgésicos. Los pacientes con evolución de la enfermedad mayor a 24 horas tienen 3,670 veces más riesgos de padecer apendicitis aguda perforada que los pacientes que duran menos de 24 horas con la enfermedad. Y los

pacientes que consume analgésico y perduran con los síntomas de la enfermedad más de 24 horas, tienen  $2,384 \times 3,670 = 8,749$  veces más riesgos de padecer apendicitis aguda perforada que los pacientes que no consumen analgésicos y duran con la enfermedad menos de 24 horas.

## 5.2 Discusión de resultados

En base a los resultados expuestos, se evidencia que del total de pacientes evaluados (250) que presentaron diagnóstico de apendicitis aguda, el grupo etario de mayor frecuencia es de 20-29 años. Comparando con los antecedentes, Ponce<sup>24</sup> en su estudio muestra que la mayoría de la población tenía edades entre 10 a 20 años; Peña<sup>22</sup>, muestra en su investigación que 27 de cada 100 pacientes estudiados se encuentran entre las edades de 14 a 20 años; datos que se sitúan por debajo del rango de edad encontrado en nuestra investigación, asociándose este resultado muy similar a la teoría que explica que la apendicitis aguda epidemiológicamente se presenta con mayor frecuencia entre los 10 y los 30 años.<sup>29</sup>

Los pacientes con apendicitis aguda perforada presentaron un promedio de edad de  $34 \pm 13$  años, mientras que los pacientes que no presentaron perforación el promedio de edad fue de  $32 \pm 14$  años, datos que reflejan pocas diferencias en cuanto a la edad, no encontrando la edad como factor de riesgo, de manera semejante a lo reportado por Nuñez<sup>23</sup> en su investigación, quien determina un Odds ratio menor a la unidad, cifra que destaca que la edad no representa un factor de riesgo de apendicitis aguda perforada.

En cuanto al sexo que presentaron los pacientes, los resultados muestran que del total de pacientes evaluados 143 (57,2%) son de sexo masculino y 107 (42,8%) de sexo femenino, concordando con la bibliografía que señala mayor incidencia en varones, donde el riesgo de por vida de apendicitis es del 8,6% para los hombres y del 6,7% para las mujeres<sup>29</sup>; que es apoyada por Ponce<sup>24</sup>, quien representa en su estudio que el 56.2% de la muestra evaluada pertenece al género masculino; caso contrario, muestran García, Díaz y Chiriboga<sup>19</sup>,

quienes en su estudio encontraron que el 62,54% corresponden al género femenino; además Peña<sup>22</sup>, reporta entre sus resultados que el 52.3% de pacientes evaluados son del sexo femenino. Así mismo los resultados refieren una proporción equivalente en cuanto a los pacientes que presentaron apendicitis aguda perforada y los que no, donde de cada 100 pacientes con apendicitis aguda perforada 40 son de sexo femenino y 60 son masculino, mientras que de cada 100 paciente con apendicitis aguda no perforada 45 son de sexo femeninos y 55 son de sexo masculino. Resultados que coinciden con lo expuesto por Omari, Khammash *et al*,<sup>15</sup>, quienes reportan en sus resultados que el apéndice se encontró perforado en 87 (41%) pacientes, 46 (53%) hombres y 41 (47%) mujeres; en este sentido se observan que los resultados guardan una similitud porcentual, sin marcada diferencia de la relación de cada sexo con el desarrollo de perforación. Caso contrario tenemos los resultados que encuentra Nunez<sup>23</sup>, donde refiere que el sexo masculino da 2.2 veces el riesgo de tener apendicitis complicada frente a las mujeres.

Por último, López, Hernández *et al*.<sup>18</sup>, en su investigación muestran que no hubo diferencias entre los grupos con respecto a edad y género, resultados que coinciden con nuestros resultados expuestos donde al igual que estos autores la edad y el sexo no refieren un factor significativo en el diagnóstico de apendicitis aguda perforada.

Otro de los factores sociodemográficos que presentan los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, se acentúa en la procedencia que reportan, donde los resultados alcanzan que la mayor afluencia de pacientes atendidos por esta causa, se concentra en la localidad donde se encuentra ubicado el Hospital (Ate: 165 paciente; 66%), coincidiendo con los resultados de García, Díaz y Chiriboga<sup>19</sup>, y Ponce<sup>24</sup>.

Referente al tiempo de enfermedad que presentaron los pacientes previo al diagnóstico de apendicitis aguda, los resultados muestran que los pacientes que presentaron apendicitis perforada presentan un promedio de 54+/-42 horas, en contraste con los pacientes con apendicitis sin perforación que refieren un



promedio de 31+/-24 horas, similar a lo expuesto por Sanabria, Domínguez *et al.*<sup>16</sup>, que el tiempo de evolución del grupo de apendicitis no perforada fue de 22,5±17,5 frente a 33,4±24,8 horas en el de perforada ( $p < 0,001$ ); es decir los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada tienen mayor tiempo de enfermedad a su ingreso a la Emergencia.

Además los pacientes se dividieron en dos grupos, considerando punto de cohorte las 24 horas, donde los pacientes que tuvieron más de 24 horas de enfermedad tienen 4 veces más riesgos de ser diagnosticado con apendicitis aguda perforada que los pacientes con menos de 24 horas; este resultado afirma la bibliografía, que establece que después de 32 horas, 75% de las apendicitis son casos complicados, ya que el apéndice frecuentemente se perfora entre 24 y 36 horas de iniciado el dolor; después de 36 horas aumenta en forma significativa el índice de apéndices perforados.<sup>29</sup> En esta misma línea citamos a Omari, Khammash *et al.*<sup>15</sup>, que de todos los factores de riesgos evaluados en su estudiados, el retraso del tiempo prehospitalario del paciente fue el factor de riesgo más importante para la perforación del apéndice. Seguidamente hacemos referencia a García y Hernández<sup>17</sup>, que muestran en sus resultados que los pacientes con perforación apendicular tuvieron 2 horas más en promedio de evolución previo a su atención, lo cual significó 2% más de riesgo por hora transcurrida. Resultados que también se logran comparar con lo expuesto por Cruz<sup>27</sup>, quien encontró que los pacientes con un tiempo de enfermedad extrahospitalaria mayor de 24 horas presentan apendicitis perforada, 5.7 veces mayor riesgo de perforación que los pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalaria menor a 24 horas. Peña<sup>22</sup>, en su estudio encontró que la demora extrahospitalaria ( $p=0,000$ ) con un promedio de 28. 72 horas con un intervalo predominante de 12 a 24 horas, refiere un factor que retrasa la apendicectomía. De igual manera Nunez<sup>23</sup>, en su estudio muestra que el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso a quirófano, refiere 2.15 veces mayor riesgo de complicación que los pacientes con tiempo menor a 25 horas. Así mismo Suclla<sup>25</sup>, muestra en su investigación que la presentación de apendicitis aguda complicada estuvo asociada a mayor tiempo de enfermedad. A través de todos estos hallazgos, coligados a la presente investigación, queda más que claro que el tiempo de evolución de la enfermedad es un factor de riesgo

vinculado a la apendicitis aguda perforada, el cual debe ser considerado como factor indispensable en los procesos terapéuticos de abordaje a pacientes con síndrome abdominal agudo.

De acuerdo al estancia hospitalaria, los resultados obtenidos en la investigación muestran que los pacientes con apendicitis aguda perforada reportan un promedio de estancia de 5+/-3 días, mientras que los pacientes que no reportan perforación refieren un promedio de estancia de 2+/-1 día donde los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada, 97% permanecen más de 2 días hospitalizados y tan solo 3% refieren permanecer hospitalizados hasta 2 días, mientras que los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no perforada, 30,7% permanecen hospitalizados más de 2 días y 69,3% perduran hasta 2 días, los resultados reportan una significancia estadística ( $p < 0,000 < 0,05$ ), es decir si el paciente es diagnosticado con apendicitis aguda perforada es probable que su estancia hospitalaria se prolongaría a más de 2 días.

En respuesta a la hipótesis general planteada, se determinó en la investigación que el uso de analgésicos es factor de riesgo para desarrollar apendicitis aguda perforada en pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, siendo que 91% de los pacientes que presentan apendicitis aguda perforada consumieron analgésicos, mostrando una relación estadísticamente significativa ( $p < 0,002$ ), donde los pacientes que consumen analgésicos al padecer los síntomas de abdomen agudo tienen 3 veces más riesgos de ser diagnosticado con apendicitis aguda perforada que los pacientes que no consumen analgésicos.

Por su parte la prescripción médica no represento un factor de riesgo, donde los resultados muestran que 46% de los pacientes que presentaron apendicitis aguda perforada, presentaron prescripción médica de analgésico, dato que no demuestran una significancia estadística, con factor de riesgo en presencia de la unidad.

Sin embargo en este consumo la automedicación de analgésico sí refiere un factor de riesgo, por cuanto el 62% de los pacientes que presentaron apendicitis aguda perforada, reportan haberse automedicado analgésico, por cuanto se establece una significancia estadística, donde los pacientes que se automedican analgésicos al padecer los síntomas de abdomen agudo tienen 1,7 veces más riesgos de ser diagnosticado con apendicitis aguda perforada que los pacientes que no se automedican analgésicos. Entre los tipos de analgésicos consumidos por los pacientes se destaca que los analgésicos de tipo no opioide (54,3%) es de mayor consumo por parte de los pacientes, en ambos casos, al presentar apendicitis aguda perforada o no, donde los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada, 58,2% consumieron analgésicos de tipo No Opioide, 4,5% consumieron analgésico de tipo opioide, 29,1% desconocen lo que han consumido para calmar el dolor y 8,2% reportan no haber consumido ningún analgésico.

Resultados que concuerdan con diversos estudios, de los cuales podemos citar a García y Hernández<sup>17</sup>, quienes encuentran en su estudio un 23 % de probabilidad como factor de riesgo asociado la medicación previa, donde el 73,9% de los pacientes con apendicitis aguda perforada reporta medicación prehospitalaria ( $p < 0.001$ ) y el 26,1% fue medicado en urgencias ( $p < 0.001$ ). García, Díaz y Chiriboga<sup>19</sup>, muestran en su estudio que el factor de riesgo asociado al retraso de la Apendicectomía es la automedicación, con 2,4 veces más riesgo de presentar complicaciones, siendo los AINES con 26,6% y espasmolíticos con 36% los más consumidos. López y Maldonado<sup>20</sup>, demuestran que la automedicación constituye un factor de riesgo importante pues se obtuvo un porcentaje de 71.06%. Por su parte Cruz<sup>21</sup>, en relación a la pre- medicación, el 15,4% de los pacientes que tomaron medicamentos previos, presentaron apendicitis perforada, 2.97 veces mayor riesgo que los que no se pre- medicaron. Peña<sup>22</sup>, expone que los factores que retrasan la apendicectomía es la automedicación ( $p=0,013$ ) con predominio de AINES 75,9%. Nunez<sup>23</sup>, refiere en su estudio que la automedicación es un factor de riesgo asociado a la apendicitis aguda complicada, con una probabilidad de 7.92 veces mayor riesgo que los que no se automedicaron. Ponce<sup>24</sup>, determinó que el principal factor asociado a la

demora del manejo quirúrgico fue la automedicación. Suclla<sup>25</sup>, refiere que el uso de analgesia parece aumentar dicha demora, además de dificultar el diagnóstico. En todos los casos se determinó que el uso de analgésico previo al diagnóstico favorece complicaciones en los pacientes, promoviendo la evolución hacia apendicitis aguda perforada, tal como se evidencia en los resultados de la presente investigación, dejando por sentado que la automedicación de analgésicos es un factor de riesgo que enmascara el diagnóstico de apendicitis aguda, provocando su perforación. Y la teoría menciona que dificultad en el diagnóstico conlleva a un retardo en el diagnóstico produciendo incremento en la morbimortalidad<sup>28</sup>; por el contrario, el diagnóstico precoz, basado en una buena historia clínica y examen clínico exhaustivo, condiciona a practicar una apendicectomía temprana sin complicaciones. El diagnóstico de apendicitis aguda generalmente es clínico, el retardo en el mismo y el inicio del tratamiento médico son factores importantes que repercuten en la evolución y en el incremento de la morbimortalidad.<sup>15</sup>

Reafirmando los resultados, vemos que los puntajes de eficiencia estadística revelan que existe una mejora significativa en la predicción de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de las variables independientes (mayor o menor de 24 horas con la enfermedad, consumo o no de analgésico) sobre los pacientes que han sido diagnosticados con apendicitis aguda perforada ( $p: 0,000 < 0,05$ ). En este sentido López, Hernández *et al.*<sup>18</sup>, en su investigación concluyen que los pacientes con pre-medicación estuvieron en promedio un día más de hospitalización ( $p=0.017$ ). Concluyendo que la pre-medicación con antibióticos y analgésicos favorece la progresión de la inflamación apendicular, con mayor gravedad al momento de la cirugía y condiciona mayor estancia hospitalaria.

Contrariamente D'Ambrogio, Peloponissios, White y Schreyer<sup>9</sup>, en su investigación ha recopilado artículos que afectan la administración temprana de analgesia en el caso de SDA, concluyendo que los estudios publicados hasta la fecha son de baja potencia. Sin embargo, tienden a mostrar que la prescripción de analgesia mayor en caso de síndrome de dolor abdominal no parece tener un impacto perjudicial en la evaluación del paciente o en la toma de decisiones terapéuticas. Teniendo en cuenta que esta es una presunción científica, los autores apoyan la prescripción temprana de analgesia efectiva.

## CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y

### RECOMENDACIONES

#### 6.1 Conclusiones

- De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación se obtuvo que el uso de analgésicos previamente al diagnóstico es factor de riesgo para desarrollar apendicitis aguda perforada en pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte en el año 2017.
- En base a los resultados expuestos en la investigación, se concluye que los pacientes que se automedican analgésicos al padecer los síntomas de abdomen agudo tienen 1,7 veces más riesgo de ser diagnosticado con apendicitis aguda perforada, confirmando la relación como factor de riesgo; caso contrario la prescripción médica no representa un factor de riesgo.
- En base a los hallazgos encontrados en la investigación, el tiempo de enfermedad que presentaron los pacientes previo al diagnóstico definitivo representa un factor de riesgo asociado a la apendicitis aguda perforada. Así mismo se concluye que la estancia hospitalaria de los pacientes se relacionan al diagnóstico de apendicitis aguda perforada.
- Entre los factores sociodemográficos que presentan los pacientes con apendicitis aguda perforada, la mayor concentración de pacientes se encuentra en el grupo de edad de 40 a 49 años, el sexo masculino es el de mayor proporción, y la procedencia de mayor afluencia es el distrito de Ate, concluyendo que las características sociodemográficas que presentan los pacientes no refieren un factor de riesgo en el diagnóstico de apendicitis aguda perforada.

- Entre los tipos de analgésicos consumidos por los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada se destaca que los analgésicos de tipo no opioide es de mayor consumo por parte de estos pacientes, muy pocos consumen analgésicos de tipo opioide, pero que existe una proporción importante de pacientes que desconocen el analgésico consumido, así mismo se evidencian pacientes que combinaron los tipos de analgésicos, resultados que demuestran el desconocimiento de los pacientes sobre los límites en consumo de medicamentos, en particular los analgésicos, por cuanto es evidente que estos contribuyen a la degeneración de ciertas enfermedades, como la de objeto de estudio en la presente investigación.

## **6.2 Recomendaciones**

- En base a los resultados obtenidos, se recomienda al personal de salud del Hospital Vitarte informar a los pacientes sobre las consecuencias que genera la automedicación, de esta manera se concientiza a los pacientes sobre el uso inadecuado de medicamentos, evitando complicaciones y garantizando así su condición de salud.
- En esta misma línea, se recomienda al profesional médico del Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte, destacar que la práctica médica requiere constante comunicación con el paciente, para obtener una buena historia clínica y sin interferir en el desarrollo normal de la enfermedad, logrando una prescripción adecuada.
- De igual manera se recomienda investigar el grado de conocimiento de los pacientes con respecto a los medicamentos de consumo propio, con meta a conseguir un plan estratégico para mejorar esta problemática que afecta a todas los servicios del Hospital Vitarte.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fallas González Jorge. Apendicitis Aguda. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2012 Mar [citado 2019 Feb 19] ; 29( 1 ): 83-90. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152012000100010&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000100010&lng=en).
2. Cuervo, J. Apendicitis Aguda. Revista Hospital de Niños (Buenos Aires) [internet] 2014; 56(252):15-31 / 15. Disponible en: <http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2014/04/15-31-Apendicitis.pdf>
3. Castañeda S, Molina I, Holguín A, Jaimes P, Perilla M, Pedraza A, et al. Change in the macroscopic classification of apendicitis. Does it have any impact? Retrospective study in a Pediatric teaching hospital. Rev Fac Med 2015; 63(2): 243-250. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v63n2.49316>
4. Base de datos nacional de Egresos Hospitalarios. Ministerio de Salud -Oficina General de Estadística e Informática, Perú 2009 – 2011.
5. Hospital Vitarte. Ministerio de salud. Indicadores Hospitalarios Diciembre 2017. Disponible en: [file:///C:/Users/Renato/Downloads/T1851%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Renato/Downloads/T1851%20(2).pdf)
6. Hospital San Juan de Lurigancho. Ministerio de salud. Análisis de Situación de Salud Hospitalaria 2017. Disponible en: <http://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/ASIS/ASISHO2017.pdf>
7. Hospital Nacional Hipólito Unanue. Ministerio de Salud. Análisis Situacional de Salud Hospitalario 2017. Disponible en: <http://www.hnhu.gob.pe/Inicio/wp-content/uploads/2016/04/ASIS-HNHU-2017.pdf>
8. Hospital de Huaycán. Ministerio de Salud. Análisis Situacional de Salud Hospitalario 2017. Disponible en: <http://www.hospitalhuaycan.gob.pe/intitucionales/asis/Asis2017.pdf>
9. D'Ambrogio, A. Peloponissios, N. White, C. y Schreyer, N. ¿La analgesia temprana en el síndrome de dolor abdominal agudo, un obstáculo para establecer el diagnóstico? Rev Med Switzerland [internet] 2006; volumen 2. Disponible en: <https://www.revmed.ch/RMS/2006/RMS-70/31419>
10. Augusto C, Cristina D. Costo-efectividad de métodos diagnósticos en apendicitis, revisión sistemática. Rev Colomb Cir [internet] 2013; 28(1): 201-211. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v28n3/v28n3a4.pdf>
11. Velázquez J, Ramírez F, Vega A. Premedicación, factor de retraso en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda. Cirujano General [internet] 2009; Vol. 31 (Núm. 2): 105-109. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=22236>

12. Hernández-Novoa B, Eiros-Bouza JM. Automedicación con antibióticos: una realidad vigente. *Centro de Salud* 2001; 9: 357-364.
13. Asociación Mexicana de Cirugía General A.C. Comité de elaboración de guías de práctica clínica. *Guía de práctica clínica: apendicitis aguda*. 21-24.
14. Palacios, E. González, F. Hernández, S. Sanabria, R. Valenzuela, W. Pinto, V. et al. Administración de analgésico de tipo opioide en el manejo de abdomen agudo. *Revista Hospital Juárez, México* [internet] 2018; 85 (2): 70-77. Disponible en: [www.medigraphic.com/hospitaljuarez](http://www.medigraphic.com/hospitaljuarez)
15. Omari AH, Khammash MR, Qasaimeh GR, Shammari AK, Yaseen MK, Hammori SK. Acute appendicitis in the elderly: risk factors for perforation. *World J Emerg Surg*. 2014 Jan 15; 9 (1):6. Doi: 10.1186/1749-7922-9-6.
16. Sanabria, A., Domínguez, L., Vega, V., Osorio, C., Serna, A. y Bermúdez, C. Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación. *Revista Colombiana de Cirugía*. [internet] 2013; 28:24-30. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v28n1/v28n1a3.pdf>
17. García, J. y Hernández, J. Factores asociados a la perforación apendicular en pacientes con apendicitis aguda. Experiencia en el Nuevo Sanatorio Durango. *Revista de la Facultad de Medicina (México)* [internet] jun.2013. Vol.56 Núm.3. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S002617422013000700004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002617422013000700004)
18. López-Montero, M., Hernández-Ortega, J., Hernández-Aguilar, S. y Rendón-Macías, M. La pre-medicación como factor de riesgo para mayor grado de Apendicitis aguda, con retraso en el diagnóstico y tratamiento. Hospital Nuevo Sanatorio Durango en México D.F. *Revista Médica Electrónica PortalesMedicos.com*. [internet]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/pre-medicacion-factor-de-riesgo-apendicitis-aguda/>
19. García C. Díaz F. Chiriboga S. Factores que retrasan el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda, Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues: Cuenca – Ecuador. [tesis] Universidad de Cuenca, Ecuador 2013. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5009/1/MED210.pdf>
20. López R. y Maldonado P. Factores de riesgo en apendicitis aguda complicada en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca. Años: 2006, 2007 y 2008. [tesis] Universidad de Cuenca, Ecuador 2010.
21. Cruz, L. Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el Hospital de Ventanilla, enero – septiembre 2017. [tesis] Universidad Ricardo Palma. Lima- Perú 2018. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1308/43LCRUZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



22. Peña, J. Factores que retrasan el tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda en el Hospital Minsa II – 2 Tarapoto. Julio – Diciembre 2017. [tesis] Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto - Perú 2018. Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/UNSM/2655/MEDICINA%20-%20Jack%20Edwar%20Pe%C3%B1a%20Solano.pdf?sequence=1&isAllowed=>
23. Nunez L. Factores de Riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes operados en el centro médico naval, en el periodo enero – junio 2016. [tesis] Universidad Ricardo Palma. Lima- Perú 2017.
24. Ponce, C. Factores de riesgo asociados a la demora del manejo quirúrgico de apendicitis aguda en el Hospital María Auxiliadora en el periodo julio – diciembre del 2015. [tesis] Universidad Ricardo Palma. Lima – Perú 2017. Disponible en: [http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/891/1/Ponce%20Figuerola%20Christi%20Eduardo\\_2017.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/891/1/Ponce%20Figuerola%20Christi%20Eduardo_2017.pdf)
25. Suclla, J. Factores relacionados a la presentación de apendicitis aguda complicada en el Hospital Base Carlos Alberto Segúin Escobedo, Arequipa – 2014. [tesis] Universidad Católica de Santa María. Arequipa- Perú, 2015. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/54219944.pdf>
26. Fallas González Jorge. Apendicitis Aguda. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2012 Mar; 29( 1 ): 83-90. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152012000100010&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000100010&lng=en).
27. Wong Pujada, Morón Antonio, Espino Vega, Arévalo Torres, Villaseca Carrasco. Apendicitis Aguda. En: UNMSM. Departamento Académico de Cirugía. CIRUGÍA : I CIRUGÍA GENERAL [internet] 2002-2008. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo\\_i/Cap\\_11\\_Apendicitis%20aguda.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_11_Apendicitis%20aguda.htm)
28. Ávila M, García M. Apendicitis aguda: revisión de la presentación histopatológica en Boyacá, Colombia. Rev Colomb Cir 2015; 30 (1): 125-130.
29. Dubón M, Ortíz A. Apendicitis aguda, su diagnóstico y tratamiento. Rev Fac Med UNAM 2014; 57(4): 51-57.
30. Castagneto G; Patología quirúrgica del apéndice cecal. Cirugía Digestiva, F. Galindo. www.sacd.org.ar, 2009; III-306, pág. 1-11. [Internet]. 2009; 1-11. Disponible en: <http://sacd.org.ar/tcuatro.pdf>
31. Peter S, Sharp S, Holcomb III G, et al. An evidence-based definition for perforated appendicitis derived from a prospective, randomized trial. J Pediatr Surg 2008; 43:2242-5.
32. Gilles Fourtanier. Apendicitis Agudas. Emergencias Médico-Quirúrgicas. Disponible en: <http://www.medecine.ups-tlse.fr/dcem3/module16/chap%205-Urgences.2008-09.pdf>.

33. Lista de categorías y subcategorías de la CIE-10. MINSA [internet]. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/documentos/CIE10-ES1.xls>
34. Salomone Di Saverio, Arianna Birindelli, (et al). WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World Journal of Emergency Surgery* 2016. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13017-016-0090-5>
35. Varadhan KK, Neal KR, Lobo DN. Safety and efficacy of antibiotics compared with appendectomy for treatment of uncomplicated acute appendicitis: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2012; 344, e2156.
36. Andersson RE, Petzold MG. Nonsurgical treatment of appendiceal abscess or phlegmon: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg*.2007;246(5):741-8.
37. Esteva Estelita, Analgésicos Clasificación y usos. *Ámbito Farmacéutico, Educación Sanitaria*. Vol 27 Núm 8 septiembre 2008.
38. Tulli, Andrey C. P. Dolor oncológico: Los cuidados de enfermería, revista de la sociedad brasileña de cáncer, 2000.
39. Salazar, H. La naturaleza del sufrimiento en los cuidados paliativos - en el "dolor y cuidados paliativos", editado por Isabel Galriça Neto y António Lourenço Marques, Permanyer Portugal, Lisboa, 2003.
40. Flasar MH, Goldberg E. Acute abdominal pain. *Med Clin North Am* 2006; 90(3): 481-503.
41. McNamara R, Dean AJ. Approach to acute abdominal pain. *Emerg Med Clin North Am* 2011; 29(2): 159-173.
42. Asociación Mexicana de Cirugía General, Consejo Mexicano de Cirugía General. Tratado de cirugía general, Manual Moderno, 2o ed., México, 2008.
43. Ciarrocchi A, Amicucci G. Safety and impact on diagnostic accuracy of early analgesia in suspected acute appendicitis: a meta-analysis. *Int J Surg* 2013; 11(9): 847-52.
44. La escalera analgésica de la OMS y los fármacos del dolor. 1aria.com. Consultado en: <http://www.1aria.com/contenido/dolor/programa-dolor/dolor-tratamiento/dolor-tratamiento-escalera-oms-farmacos>
45. Terry, R. The Nurses role in pain management, Board of registered nurses, 2004.
46. Hill, C. Nueva información sobre la farmacología opioide aprendido de los pacientes de cáncer en el dolor - en "el dolor: la neurona a la persona", editado por Toscano Rico y Antonio Barbosa, Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina de Lisboa / Portugal Permanyer, ISBN: 972-733-013-4.
47. Twycross, Robert - Cuidados paliativos, 2ª edición, Editores Climepsi, Lisboa, 2003.

48. Garrote, A. and Bonet, R. El papel de los AINE en el tratamiento analgésico. Elsevier.es [internet]. Volumen 22 num 2. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13043197>
49. Tatiana, B. Carlos, C. Álvaro, V. Dipirona: ¿Beneficios subestimados o riesgos sobredimensionados?. Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm.[internet] 2014.Vol. 43 (1), 173-195. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v43n1/v43n1a12.pdf>
50. Alvis, H. Antiespasmódicos. Guía latinoamericana de dispepsia funcional [internet] 2014. Vol 44. Disponible en: <http://www.actagastro.org/numeros-antteriores/2014/Vol-44-S2/Vol44S2-PDF15.pdf>
51. Tramadol, tabletas revestidas. Rev Cubana Farm [Internet]. 2010 Jun [citado 2019 Feb 19] ; 44( 2 ): 276-279. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152010000200016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152010000200016&lng=es)
52. Gascón P. Revisión de la utilización de medicamentos analgésicos en automedicación. Elsevier Offarm Noviembre 2004 [internet] Vol. 23. Núm. 10. páginas 11-163. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-revision-utilizacion-medicamentos-analgescicos-automedicacion-13069617>
53. Robert L. La automedicación. Catalunya: Centre d'Informació de Medicaments de Catalunya [internet] 2010 [Citado el 20 de febrero del 2019] Disponible en: [http://www.cedimcat.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=216:automedicacion&catid=40&Itemid=472&lang=es](http://www.cedimcat.info/index.php?option=com_content&view=article&id=216:automedicacion&catid=40&Itemid=472&lang=es)
54. Organización Mundial de la Salud. Medicamentos: uso racional de los medicamentos Washington: Organización Mundial de la Salud [internet] 2011 [Citado el 20 de febrero del 2019] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/es/index.html>
55. Sainz de Rozas C. Riesgos de la automedicación. Vasco: Rioja Salud [internet] [Citado el 20 de diciembre del 2019] Disponible en: <http://www.riojasalud.es/catalogo-multimedia-leer/199-farmacia/1919-riesgosde-la-automedicacion>
56. Manual de buenas prácticas de prescripción. Minsa.[internet] 2005 [Citado el 20 de diciembre del 2018] Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1431.pdf>
57. De la Cruz Vargas JA, Correa Lopez LE, Alatrística Gutierrez de Bambarem M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educ Médica [internet] 2 de agosto de 2018 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>

# ANEXOS

## ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Tipo	Naturaleza	Indicador	Definición operacional	Definición conceptual
Edad	Razón Discreta	Cuantitativa	1. % De 14 a 19 años 2. % De 20 a 29 años 3. % De 30 a 39 años 4. % De 40 a 49 años 5. % De 50 a 65 años	Edad del paciente registrado en la historia clínica.	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual expresado en años, meses y días.
Sexo	Nominal Dicotómica	Cualitativa	1. % Femenino 2. % Masculino	Genero orgánico del paciente registrado en la historia clínica.	Condición de tipo orgánica que diferencia al macho de la hembra, al hombre de la mujer, ya sea en seres humanos, plantas y animales.
Procedencia	Nominal Politémica	Cualitativa	1. % Santa Anita 2. % Ate 3. % Lurigancho 4. % Otros	Localidad del paciente registrado en la historia clínica.	Localidad donde reside una persona.
Apendicitis Perforada	Nominal Dicotómica	Cualitativa	1. % Perforada 2. % No perforada	Hallazgo que indica si el apéndice se encuentra perforado o no, registrado en el reporte operatorio de la historia clínica	Presencia de un orificio visible en el apéndice o la presencia de un fecalito libre en la cavidad.
Tiempo de enfermedad	Razón Continua	Cuantitativa	1. % Menor o igual a 24 horas 2. % Mayor de 24 horas	Número de horas desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico definitivo, registrado en la historia clínica.	Tiempo transcurrido desde que presenta la sintomatología hasta su diagnóstico.
Uso de Analgésicos	Nominal Dicotómica	Cualitativa	1. % Si 2. % No	Pacientes que usaron o no analgésico previo al diagnóstico, registrado en la historia clínica.	Uso de medicamentos que alivian el dolor en sus distintos grados.
Indicación de analgésicos	Nominal Dicotómica	Cualitativa	1. % Automedicación 2. % Prescripción médica	Pacientes que se automedicaron o el médico le prescribió analgésico previo al diagnóstico de apendicitis aguda, registrado en la historia clínica.	Forma por la cual el paciente adquiere o recibe tratamiento para un cuadro doloroso.
Tipo de Analgésicos	Nominal Politémica	Cualitativa	1. % No Opioide 2. % Opioide 3. % Desconoce/ No recuerda	Tipo de analgésico utilizado previo al diagnóstico registrado en la historia clínica.	Clasificación de analgésicos dada por la OMS. No opioides incluye AINES y espasmolíticos.
Estancia hospitalaria	Razón Discreta	Cuantitativa	1. % Hasta 2 días 2. % Mayor de 2 días	Número de días desde el ingreso del paciente con diagnóstico de apendicitis aguda al servicio de Emergencia y su alta del servicio.	Tiempo transcurrido desde la admisión del paciente hasta su alta de la institución.

**ANEXO N°2:**

**Ficha de recolección de datos de la historia clínica**

**I. DATOS GENERALES**

1. **Edad:** .....años.

2. **Sexo**

Femenino

Masculino

3. **Procedencia**

Santa Anita

Ate

Lurigancho

Otros

**II. DATOS ESPECIFICOS**

4. **Estadio de Apendicitis Aguda:**

No Perforada

Perforada

5. **Intervalo de tiempo entre el inicio de síntomas y el diagnóstico:**

\_\_\_\_\_ hrs. **Menor de 24hrs**

**Mayor de 24 hrs**

6. **Uso de analgésicos previo al diagnóstico:**

Sí

No

7. **¿Cuál fue el analgésico?:** \_\_\_\_\_

8. **Indicación de analgésicos previo al diagnóstico:**

Automedicación

Prescripción médica

9. **Días de hospitalización** \_\_\_\_\_

**< o = 2 días**

**> 2 días**