

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMAN GUERRERO



**Tiempo de enfermedad y premedicación como
riesgo para apendicitis perforada en el hospital
de ventanilla, enero – septiembre 2017**

Presentado por el bachiller

Luis Augusto Cruz Díaz

Tesis para optar por el título de médico cirujano

Asesor:

Dr. Machado Nuñez, Alejandro

Lima - Perú

2018

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento a mi familia que me dio siempre su apoyo incondicional, acompañándome durante este largo proceso. Gracias a mi padre por todo el sacrificio realizado durante todos estos años, también agradecer infinitamente y de forma muy especial, el apoyo incondicional y amor que siempre me brindo mi madre a lo largo de todo este arduo camino.

Agradecer a mis maestros, que siempre tuvieron la disposición para proporcionar y brindarme su conocimiento de forma desinteresada y sobre todo enseñarme los valores más importantes, el bienestar del paciente, el amor por el prójimo y a valorar esta grandiosa carrera.

Agradecer a todas las personas que colaboraron en la elaboración de este trabajo, a mi asesor el doctor Alejandro Machado que siempre con sus palabras de motivación guio paso a paso esta investigación.

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres Wagner y Rosa, por guiarme durante mi vida y darme la oportunidad de seguir mis sueños, por su apoyo incondicional en todo momento de mi vida , a mi hermanos por siempre brindarme su respaldo, y a mis amigos por acompañarme durante todo este camino, compartiendo experiencias inolvidables.

RESUMEN:

La complicación más grave de la apendicitis aguda es la perforación debido a su alta morbilidad y mortalidad. Se ha señalado que la probabilidad de perforación pudiera relacionarse con el tiempo de enfermedad y medicamentos previos a la atención médica. **Objetivo:** Determinar si el tiempo de enfermedad y pre-medicación actúan como factores de riesgo para apendicitis perforada en el Hospital de Ventanilla, Enero - setiembre 2017. **Materiales y métodos:** Se realizará un estudio analítico de casos y controles de 234 historias clínicas, el grupo de casos constituido por 78 pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis perforada y el grupo control constituido de 156 pacientes con diagnóstico postoperatorio con apendicitis aguda simple. **Resultados:** Se 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). **Conclusión:** Se concluye 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.

Palabras claves: apendicitis, pre-medicación, tiempo de enfermedad.

ABSTRACT:

The most serious complication of acute appendicitis is perforation due to its high morbidity and mortality. It has been pointed out that the probability of perforation could be related to the time of illness and medications prior to medical care. **Objective:** To determine if the time of illness and pre-medication act as risk factors for perforated appendicitis in the Hospital de Ventanilla, January - September 2017. **Materials and methods:** An analytical study of cases and controls of 234 clinical histories will be carried out. group of cases constituted by 78 patients with postoperative diagnosis of perforated appendicitis and the control group constituted of 156 patients with postoperative diagnosis with simple acute appendicitis. **Results:** It was found that of the total number of patients with disease time greater than 72 hours, 61.5%, had perforated appendicitis (OR = 5.33 95% CI (2.96, 9.61), in the same way 69.2% of patients with a Out-of-hospital disease time greater than 24 hours show perforated appendicitis (OR = 5.72 (CI: 3.16 - 10.37)). It was found that 56.4% of patients with a hospital stay of more than 12 hours they presented perforated appendicitis, OR = 2.248 95% CI (1.29, 3.91) In relation to premedication, 15.4% of patients who took previous medications presented perforated appendicitis, OR = 2.97 IC 95% (1.19; 7.39) **Conclusion:** it is concluded that sick time, extrahospital sick time and intrahospital sick time and pre-medication are risk factors for the presence of perforated appendicitis.

Key words: appendicitis, pre-medication, time of illness.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN:	4
ABSTRACT:	5
CAPITULO I : PLANTEAMIENTO DE INVESTIGACIÓN	7
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: GENERAL Y ESPECÍFICO:.....	7
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:	8
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:	8
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
CAPITULO II : MARCO TEÓRICO	11
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:	11
2.2 BASES TEÓRICAS – ESTADÍSTICAS.....	18
2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES:.....	32
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	33
3.1 HIPÓTESIS GENERAL:.....	33
3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS:.....	33
CAPITULO IV : METODOLOGÍA	34
4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	34
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	34
4.3 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:	37
4.4 PROCESAMIENTO Y PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:	37
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	39
5.1 RESULTADOS	39
5.2: DISCUSIÓN:.....	56
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES.....	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	67

CAPITULO I : PLANTEAMIENTO DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: GENERAL Y ESPECÍFICO:

La apendicitis aguda es una de las urgencias quirúrgicas abdominales más comunes, la cual afecta a cerca del 10% de la población mundial ¹. Es preciso saber qué hace 50 años, 15 de cada 100,000 personas morían por apendicitis aguda, sin embargo la probabilidad de morir por apendicitis no gangrenosa actualmente es inferior al 0.1% ².

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 30,000 casos al año³. Donde la apendicitis perforada es la primera complicación de muy alta morbilidad a nivel mundial y nacional, esta tiene una prevalencia en el adulto entre 13% y 37% ⁴.

Dentro de los factores de riesgo más importantes para desarrollar una apendicitis perforada, tenemos el tiempo de enfermedad y la pre- medicación. En relación al tiempo de enfermedad, según el hospital nacional Cayetano Heredia, encontró que el 43.3% tuvieron más de 72 horas de enfermedad⁵, en el policlínico Angamos de ESSALUD encontró que el 94.1% tuvo un tiempo de enfermedad mayor de 24 horas ⁵, mientras que en hospital nacional Sergio E. Bernales encontró que el 27.1% tuvo un tiempo de enfermedad extrahospitalaria mayor de 24 horas, 16.3% tuvo un tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor 9 horas y el 24.1% tuvo un tiempo total de enfermedad mayor de 48 horas para desarrollar apendicitis perforada ⁶. En cuanto a la medicación tenemos que en el hospital Dos de mayo encontraron que el uso de analgésicos enmascaró el curso de la enfermedad de modo que el 56.5% desarrollaron peritonitis por tener el curso de la enfermedad mayor a 24 horas.⁷, mientras que el Hospital Regional PEMEX en guanajato en México encontró que la media de horas transcurridas entre el inicio de la

sintomatología a la toma de la decisión quirúrgica en el grupo de pacientes no medicados (23 horas) fue significativamente menor que la del grupo de pacientes medicados (33 horas), llegando a la conclusión de que la medicación previa con analgésicos y antibióticos en pacientes con apendicitis aguda si está asociada al retraso en la toma de la decisión quirúrgica, con el incremento de las complicaciones, como es la perforación apendicular ⁷.

Escogí realizar esta investigación en un hospital de nivel 2-I el cual constituye, en la mayoría de los casos, la puerta de entrada a la red de servicios de salud. El nosocomio está ubicado en ventanilla, un distrito en crecimiento y con gran población. La apendicitis aguda es sin duda la patología más frecuente a la que se enfrenta el servicio de cirugía de este hospital, y para realizar un eficiente diagnóstico es importante desvelar algunas claves que nos ayuden a conocer mejor esta enfermedad, en especial aquellos factores de riesgo que conlleven a la morbimortalidad de la apendicitis perforada. En este hospital no se ha realizado investigaciones referentes al tema por ello que nos avocamos a la realización de este presente trabajo de investigación para conocer si el tiempo de enfermedad y la pre-medicación son factores asociados de la apendicitis perforada en pacientes de 15 a 65 años en el hospital de ventanilla.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es la asociación entre tiempo de enfermedad y la pre-medicación frente al diagnóstico de apendicitis perforada en el hospital de ventanilla de enero a septiembre del 2017?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

Consideramos importante la realización de este estudio ya que la apendicitis aguda sigue siendo la emergencia quirúrgica más frecuente que podemos observar en los hospitales, produciendo un incremento de la morbimortalidad, tiempo de trabajo perdido, además de mayor egreso económico ya sea del seguro de salud o del mismo paciente.

Existen factores locales que favorecen la perforación temprana del apéndice cecal, como son, los trastornos circulatorios y la debilidad estructural de la pared del órgano. También debemos tomar en cuenta que muchos de los signos abdominales son poco claros en ciertos tipos de abdomen, como en las embarazadas y edad avanzada, sujetos diabéticos, pacientes inmunosuprimidos. Además, la posición del apéndice ya sea retrocecal o bien retroperitoneal hace que los signos abdominales no sean muy característicos, de allí que el juicio clínico y experiencia del cirujano sean muy importantes.

Existe escasa información sobre el efecto del tiempo de enfermedad en el desenlace de la apendicitis, con resultados divergentes que no permiten determinar si este efecto existe realmente. Esto es importante pues si se pudiera comprobar dicha relación con el tiempo de enfermedad, se haría necesaria la práctica temprana de los procedimientos diagnósticos para evitar al máximo posible el paso de las horas sin que se tome una decisión terapéutica.

La apendicitis aguda se puede diagnosticar con precisión, pero también existen grupos de pacientes en los que el diagnóstico podría ser difícil, sobre todo en pacientes a quienes previamente se les han administrado medicamentos, con lo cual el cuadro clínico se torna atípico e inespecífico, comúnmente denominado como un cuadro “enmascarado”.

La demora en el diagnóstico y en la instauración en el tratamiento definitivo resulta en un incremento de las complicaciones. Se debe considerar el número de casos apendiculares que no presentan el cuadro clínico típico y retrasan el diagnóstico. Así también, el uso de medicamentos (analgésicos, AINES, antibióticos), ya sean prescritos o no, los cuales enmascaran los síntomas.

Esta investigación tiene la intención de dar a conocer la importancia del tratamiento precoz de la apendicitis aguda. Esta investigación nos va a permitir plantear acciones de orientación para los profesionales de la salud, pacientes y familiares, para que de esta manera puedan evitar realizar acciones que exacerben la patología, y como consecuencia prolonguen la estancia hospitalaria y/o complicaciones mayores.

Finalmente, se espera que los resultados que se obtengan puedan servir de referencia a próximos trabajos que otros profesionales de la salud deseen desarrollar en un futuro.

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Pacientes entre los 15 y 65 años con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda que acudieron por emergencia al hospital de ventanilla durante el periodo enero a septiembre del 2017.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

Determinar si el tiempo de enfermedad y pre-medicación actúan como factores de riesgo para apendicitis perforada en el hospital de ventanilla de enero a setiembre en 2017

OBJETIVO ESPECÍFICO:

- 1.- Determinar si el tiempo de enfermedad es un factor de riesgo para apendicitis perforada.
- 2.- Determinar si el tiempo de enfermedad intrahospitalaria es un factor de riesgo para apendicitis perforada.
- 3.- Determinar si el tiempo de enfermedad extrahospitalario es un factor de riesgo para apendicitis perforada.
- 4.- Determinar si la pre-medicación es un factor de riesgo para apendicitis perforada.
- 5.- Determinar la prevalencia según forma de pre-medicación.

CAPITULO II : MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

ANTECEDENTE NACIONALES:

A nivel nacional se presenta los siguientes antecedentes:

- a) **Urcia Bernabe F (Perú, 2016) con su tesis “factores predictivos para distinguir pacientes con apendicitis aguda no complicada y complicada”** es un estudio observacional, analítico transversal, donde se evaluaron 90 pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda que fueron distribuidos en dos grupos diferentes, el grupo número I : conformado por 50 pacientes con el diagnóstico de apendicitis no complicada y el grupo número II: conformado por 40 pacientes con el diagnóstico de apendicitis complicada; definidos mediante anatomía patológica postoperatorio. En los resultados encontraron que: El promedio de edad para el grupo número I fue 21,78+- 12,09 y para el grupo II fue 39,10+- 15,75 años ($p < 0,05$).

- b) **Orellana Pisconte R(Perú 2015) con su tesis “ hallazgos clínico – quirúrgicos de la apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipolito Unanue durante enero- mayo del 2015,** fue un estudio observacional, transversal descriptivo y retrospectivo. En este estudio revisaron 581 reportes operatorios. Se obtuvo los siguientes resultados: el 55.2% de los pacientes operados por apendicitis aguda fueron hombres, con una edad promedio de 25 años. Se determinó que el tipo y estadio de apendicitis más frecuente fue el no complicado, 54.6%; y el supurado, 31,5% respectivamente. Teniendo que solo el 4.8% de las apendicectomías fueron operadas por vía laparoscópica, y el resto se operó por cirugía abierta. El 18.6% del total de pacientes intervenidos presentó peritonitis localizada y generalizada.

- c) **Espinoza Mongue D.(Perú 2009); Factores asociados de la apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 60 años en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2009.** Se realizó un estudio

observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal. La muestra estuvo comprendida por 166 pacientes. Entre los resultados: se pudo encontrar asociación estadísticamente significativa a la presentación de apendicitis aguda complicada: con la edad ($p=0.009$), teniendo que la edad $<$ igual 24 años un $OR=0.2$ ($IC:0.11-0.43$), con el tiempo de enfermedad extrahospitalaria ($p=0.009$), teniendo que el tiempo $>$ 24 horas $OR=3.7$ ($IC:1.93-7.30$); el tiempo de espera intrahospitalaria $>$ 9 horas $OR=2.0$ ($IC:1.01-4.04$). con el tiempo total de enfermedad ($p=0.009$), siendo el tiempo total $>$ 48 horas $OR=5.4$ ($IC:2.53-11.53$), en lo que abarca al hemograma, la leucocitosis con y sin desviación izquierda $OR=4.9$ ($IC:1.98-12.14$). Conclusión: se pudo concluir en este estudio que existe una asociación estadísticamente significativa para la presentación de apendicitis aguda complicada, con un efecto benéfico, para la edad menor de 24 años y con efecto de desventaja en el tiempo de enfermedad mayor de 24 horas, el tiempo de espera mayor de 9 horas hasta la cirugía; el tiempo total de enfermedad mayor de 48 horas y con leucocitosis con o sin desviación izquierda. Palabra clave: apendicitis aguda complicada, factores de riesgo

- d) **Cabrejos J. G et all. Factores causantes y consecuencias de la demora en el tratamiento quirúrgico de pacientes con apendicitis aguda en el Hospital de Apoyo de Chachapoyas entre 1995 y 2000.** Rev Med Hered 2001; Su objetivo fue el determinar el porcentaje de pacientes con diagnóstico post operatorio confirmatorio de apendicitis aguda que se operaron tardíamente en el Hospital de Apoyo de Chachapoyas (HACH), en un tiempo de 5 años e identificaron los principales factores que propician la demora en la intervención quirúrgica. En el estudio se incluyeron 108 pacientes, 41 (38%) fueron intervenidos tardíamente. En 19 pacientes que sometidos a intervención quirúrgica tardíamente (47%), se atribuye la demora al mismo paciente y en 22 (53%) se atribuye la demora a los servicios de salud. 34 de los 41 pacientes intervenidos tardíamente (83%) sufrieron apendicitis aguda complicada (AAC). La estancia hospitalaria fue más larga para los pacientes que sufrieron AAC (13.21 días), que para los pacientes que no

sufrieron apendicitis quirúrgica complicada (3.94 días) ($p = 0.000$). Se concluyó que existe un alto porcentaje de pacientes que se retrasan 72 o más horas desde el inicio de los síntomas hasta la operación. Los factores más importantes que son condicionantes para la demora son: que el mismo paciente se retrasa en tomar la decisión de acudir a los servicios de salud y que existen diversas complicaciones para el traslado de los pacientes por razones geográficas. Los que tuvieron un retraso de 72 horas o más en ser intervenidos quirúrgicamente se complicaron 2.5 veces más frecuentemente que los que tienen una cirugía precoz.

- e) **Gamero M, et all “Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional Dos de Mayo Lima, Perú 2009”.** Revista Horizonte Medico | Volumen 11, No 1, Enero-Junio 2011. Su objetivo fue determinar la incidencia de la apendicitis aguda y sus factores asociados en el Hospital Nacional “Dos de Mayo”. Es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se revisaron todos los reportes operatorios en los libros de Emergencia del hospital de Julio de 2008 a Junio de 2009. Se obtuvo los siguientes resultados: El 52%(523) de las cirugías de emergencia fueron por apendicitis aguda y 48% por otras patologías. De todos pacientes operados por apendicitis aguda, 60% fueron de sexo masculino, con una edad promedio de 31 años. El tipo de diagnóstico de apendicitis aguda fueron supurada y necrosada en 39% y 23%, respectivamente. El 51% de todos los casos fueron apendicitis no complicada y el 49% de todos los casos fueron complicada. **CONCLUSIONES:** La causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico fue la apendicitis, la forma no complicada fue la más frecuente.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

A nivel internacional se presentan los siguientes antecedentes:

- a) **Dr. García Tay, et all. Factores asociados a la perforación apendicular en pacientes con apendicitis aguda en el Centro hospitalaria nuevo sanatorio Durango. México** Vol. 56 Núm. 3 mayo – junio 2013, su objetivo fue establecer los factores asociados a la perforación apendicular en pacientes con apendicitis aguda atendidos en el centro hospitalario nuevo sanatorio Durango entre enero del 2008 y octubre del 2012. Se estudió a pacientes sometidos a cirugía por apendicitis aguda. Se agruparon según la presencia o no de perforación apendicular al momento del procedimiento quirúrgico. Se analizó el tiempo en horas de la evolución hasta su ingreso al hospital también se preguntó si hubo medicación pre hospitalaria. Resultados: se analizó 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 horas frente a 24 horas) , $p < 0.001$) lo cual significo 2 veces más riesgo por hora transcurrida con un IC 95% de 0.2 a 4 % $p = 0.03$) otros factores asociados fueron la medicación previa (OR = 23 IC 95%, 9 a 57). La medicación previa aumenta 23 veces el riesgo de perforación apendicular y por cada hora de retraso en la atención del paciente aumenta 2% el riesgo de perforación apendicular. Conclusiones los factores asociados a la perforación apendicular son el retraso en la atención médica, la medicación previa.

b) **Dr. Velázquez J, et all. Premedicación, factor de retraso en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda.** Cirujano General Vol. 31 Núm. 2 – 2009. Su objetivo es determinar si la premedicación es un factor de retraso para el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda. Su estudio es de tipo prospectivo, comparativo, longitudinal y observacional. Se efectuó un estudio en el Hospital Regional de PEMEX, Salamanca, en el periodo del 01 de enero de 2006 al 31 de julio del 2007. Se lograron analizar todos los pacientes que llegaron al servicio de urgencias con un cuadro clínico sugestivo de apendicitis aguda, se tomó ambos géneros, y todos los pacientes fueron mayores de 5 años de edad, con o sin medicación previa. Se lograron obtener los siguientes resultados: de 56 pacientes, 32 (57.1%) fueron del sexo masculino, 24 del sexo femenino (42.9%). La media de edad fue de 29.44 ± 17.65 años, el rango de edad fue de 5 a 72 años. A todos se les realizó apendicectomía y se pudo confirmar el diagnóstico de apendicitis aguda con el resultado histopatológico. Se dividió en dos grupos, 23 pacientes (41.1%) en el grupo de no medicados y 33 (58.9%) en el grupo de medicados; no hubo diferencia significativa en cuanto a edad y género en los dos grupos de estudio ($p < 0.05$). La media de horas transcurridas entre el inicio de la sintomatología a la toma de la decisión quirúrgica en el grupo de pacientes no medicados fue significativamente menor que la del grupo de pacientes medicados (23 horas, IC95% 16-23 vs 33 horas, IC95% 30-54; $t = 3.9$, $p = 0.0001$). Los días de estancia hospitalaria en pacientes no medicados fueron de 2.3 ± 1.6 vs 3 ± 1.3 días en los medicados, sin diferencia significativa ($t = 1.2$ y $p = 0.22$), sin embargo, sí hubo diferencia estadística significativa en los días de incapacidad laboral para los pacientes que recibieron medicación previa. Conclusión: La medicación previa con analgésicos y antibióticos en pacientes con apendicitis aguda sí está asociada al retraso en la toma de la decisión quirúrgica, con incremento de las complicaciones, como es la perforación apendicular, incremento de los días de estancia hospitalaria e incapacidad laboral. Palabras clave: Premedicación, apendicitis aguda, apendicectomía.

c) **Sanabria A, et all (Colombia 2013)“Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación”**. El propósito fue evaluar la relación entre el tiempo de todos los síntomas y la complicación de la apendicitis. Se diseñó un estudio de cohortes en el que se evaluaron pacientes con dolor abdominal sugestivo de apendicitis. Se midió el tiempo de evolución de los síntomas en horas, en función del diagnóstico de apendicitis. Resultados. Se 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. Discusión. Generalmente se ha afirmado que existe una relación lineal entre el tiempo de evolución de los síntomas y la progresión de la apendicitis, y asimismo, de la perforación. Nuestros 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.

d) **Ospina Díaz J et all. Características diagnósticas de la apendicitis aguda en el Hospital Regional de Duitama, Colombia en el periodo de Enero-Marzo del 2010**. El objetivo de este estudio fue describir la sintomatología registrada en una serie de casos de apendicitis aguda, diagnosticados en el Hospital regional de Duitama, Boyacá, Colombia. Se realizó un estudio observacional, analítico, de corte transversal. Se revisaron historias clínicas de 99 casos de apendicitis operados en la institución. Se realizó un análisis estratificado por edad, género, tiempo de evolución y diagnóstico histopatológico. Se obtuvo los siguientes resultados: el 56,6% de los casos se presentaron en varones ($n=56$) y el promedio de edad fue de 27,9 años ($SD=16,4$). Los síntomas relevantes encontrados fueron: dolor abdominal (94,5%), migración del dolor (65,6%) y emesis (53,5%). Respecto a los hallazgos clínicos, fueron

predominantes el signo de Blumberg positivo (59,4%), leucocitosis (74,7%) y neutrofilia (70,7%). se encontró asociación entre la necrosis con sintomatología mayor de 48 horas de evolución, leucocitosis superior a 15 000/mm³, y frecuencia cardíaca superior a 85 lat/min. Se llegó a la conclusión de que existen síntomas y signos de un gran valor para el correcto diagnóstico de la apendicitis: el dolor abdominal, migración del dolor, signo de Blumberg, leucocitosis y neutrofilia. Es recomendable que las instituciones educativas en el área de medicina fortalezcan el entrenamiento médico en los mecanismos y conocimientos adecuados para realizar oportunamente el diagnóstico, con miras a minimizar el riesgo de perforación. Esto se debe a que el diagnóstico temprano, depende de la facilidad de acceso a una atención especializada, a la vez que esta es eminentemente clínica.

- e) **Gomez F en su estudio “ apendicitis aguda: influencia de la demora diagnostica en los resultados. Argentina julio- agosto 2006”.** El objetivo del presente estudio fue evaluar la morbimortalidad en el caso de la apendicitis aguda en un hospital público, y analizar las causas relacionadas a muertes debido a esta, con especial enfoque en la demora en el diagnóstico y en el tratamiento que se le brinda, y en relación al estado anatomo- patológico del apéndice en el momento de la operación. Se realizó el trabajo en 305 pacientes operados que abarco 130 mujeres y 175 varones, con una edad promedio de 30 años. de los 113 que llegaron a sufrir complicaciones de cualquier grado, 95(84%) tenían una apendicitis complicada con gangrena, perforación o peritonitis, aquellos pacientes con menos de 48 horas de evolución tuvieron menos complicaciones y no hubo mortalidad, y los que tuvieron un tiempo más de 48 horas tuvieron una mortalidad de 2.4%. se encontró que 125 pacientes tuvieron por lo menos una consulta médica que no fue diagnóstica y que no indicó la terapéutica quirúrgica. Asimismo este grupo presentó un número significativamente mayor de complicaciones y una estadía hospitalaria más prolongada.

2.2 BASES TEÓRICAS – ESTADÍSTICAS

MARCO TEÓRICO

Hace más de ochenta y siete años desde que John B. Murphy operara el primer caso con el diagnóstico temprano de apendicitis aguda, el 2 de marzo de 1889, pero aún vemos hasta la fecha, pacientes con peritonitis generalizadas, casos de plastrones supurados; muchos de los cuales pagan con su vida la falta de orientación o decisión quirúrgica.^(8, 9,10)

Un clínico francés llamado Dieulafoy, que en 1896 llegó a declarar públicamente en la Academia de Medicina de París, “que no se debería morir jamás de apendicitis cuando se operaba precozmente, con diagnóstico y operación bien hechos”, se impuso y encauzó hacia la terapéutica quirúrgica a los cirujanos de su época, remisos en un principio. Y a fines del siglo pasado la afección se había individualizado con toda nitidez desde el punto de vista clínico, anatomopatológico y quirúrgico. Los nombres de Murphy, Dieulafoy, Talamon, Jalaguier, Howard Kelly, etc; serán recordados en todas las épocas por su valioso aporte al esclarecimiento y solución de tan grave y frecuente afección¹⁰.

En Inglaterra, un episodio protagonizado por el rey Eduardo VII, hizo que la apendicectomía tomara auge en ese país. El rey enfermó el 13 de 1902, afectado por un proceso abdominal agudo. Lord Lister diagnosticó “peritonitis perforada” y anunció que su majestad debería ser operado. Frederick Treves lo operó el 24 de junio, drenando un absceso de origen apendicular. El rey se curó y fue coronado el 9 de agosto del mismo año¹⁰.

Durante el pasar de los años, las cifras estadísticas de mortalidad de apendicitis han ido disminuyendo progresivamente, no obstante conserva su vigencia el célebre aforismo de Murphy: “Cuando un apendicular se muere, alguien tiene la culpa.” ¿Las razones? Unas veces la ignorancia o temor de los enfermos y familiares; otras, la falta de preparación clínico-quirúrgica de los

médicos; pero excepcionalmente la enfermedad misma, siempre que se actúe bien y en tiempo oportuno.¹⁰

La patología de la apendicitis es una inflamación del apéndice vermiforme y puede ser aguda, crónica o reactiva^{13,14}. El apéndice vermiforme deriva embriológicamente del intestino medio junto con el intestino delgado, el ciego, el colon ascendente y la mitad derecha del colon transversal; todas estas estructuras a su vez irrigadas por la arteria mesentérica superior. Es visible en la octava semana de gestación y los primeros acúmulos de tejido linfático se desarrollan durante las semanas catorce y quince de gestación.¹⁵

El apéndice en un adulto es de forma tubular ciega, de aproximadamente 9 cm de longitud, puede ir variando desde formas cortas de 5 cm hasta formas largas de 35 cm¹⁵. Se podría implantar en el borde inferior del ciego, 3cm por debajo de la válvula ileocecal; la base se localiza en la unión de las tres tenías del colon y cuenta con un extremo móvil capaz de cambiar de posición según los estados de contracción o dilatación del ciego. Las diferentes posiciones pueden tener implicaciones clínicas importantes¹⁴; para fines de descripción se pueden identificarse 5 principales: Apéndice ascendente en el receso retrocecal, 65%; apéndice descendente en la fosa iliaca, 31%; Apéndice transversal en el receso retrocecal, 2,5%; Apéndice ascendente, paracecal y preileal, 1%; Apéndice ascendente, paracecal y postileal 0,5%.¹⁵

El apéndice posee un pequeño mesenterio que abarca la arteria apendicular en su borde libre, en dicho mesenterio no se logra apreciar las arcadas típicas de la irrigación intestinal por lo que la arteria apendicular es terminal, este hecho puede trasladarse al entorno clínico, ya que al ser parte de una irrigación terminal, la arteria apendicular en casos de apendicitis ya es capaz de abastecer las necesidades del tejido, generándose daño isquémico. La base del apéndice recibe también aporte sanguíneo de las arterias cólicas anterior y posterior, de allí la importancia de una ligadura adecuada del muñón apendicular, con el fin de evitar sangrado de estos vasos.¹⁵

En humanos, se le ha denominado la amígdala abdominal por su riqueza en tejido linfático y al parecer desempeña una función importante en la inmunidad durante el desarrollo embrionario¹⁴; que secreta inmunoglobulina, especialmente la Ig A ¹³; este tejido linfoide experimenta atrofia progresiva durante la vida hasta desaparecer por completo en la edad avanzada. En el anciano, el apéndice, sobretodo su porción distal, a veces experimenta una obliteración fibrosa.¹⁴

La apendicitis aguda es una de las patologías más frecuentes que han afectado, desde siempre, al ser humano. Constituye alrededor del 60 % de todos los cuadros de abdomen agudo quirúrgico¹³, y se calcula que 10 % de la población mundial¹⁰ presentan apendicitis en algún momento de su vida y se puede presentar en todas las edades, sin embargo, es rara en los extremos de la vida, en donde la mortalidad es mayor por lo dificultoso del diagnóstico y porque el organismo carece de un buen sistema de defensa⁹.

La apendicitis en individuos mayores de 60 años constituye 5% a 10% de todos los casos, lo que incrementa tanto la morbilidad como la mortalidad. Cuarenta por ciento de los pacientes de esta edad inicialmente fue visto y tratado como otra enfermedad.¹⁴

En la última revisión de 12000 casos de apendicitis aguda realizada en el Servicio de Urgencias del Hospital General de México, 6874 casos (57.28%) fueron no perforados y 5126 (42.72%) perforados.¹⁴

Los grupos pediátricos la incidencia de apendicitis aguda permanece elevada (51%), se presenta entre los 6 a 10 años de vida y en el sexo masculino 2:1, con una morbilidad cercana a 25%, tendencia que no ha cambiado en los últimos 30 años. El padecimiento es muy raro antes de los tres años de edad, tal vez debido a la amplitud de la base, lo que dificulta la obstrucción de la luz apendicular. La apendicitis aguda perforada es causante de 5% de los casos de infertilidad tubaria de los Estados Unidos de América.¹⁴

Actualmente, la mortalidad global es del 0.1% ascendiendo hasta el 0.6% -5% en los casos de apendicitis perforada que son más frecuentes en lactantes y ancianos por diagnóstico tardío. La morbilidad sigue siendo alta. Hay complicaciones en el 10% de los casos y en el 40% de las apendicitis perforadas, siendo la más frecuente la infección de la herida operatoria.¹²

La apendicitis aguda tiene como pico de incidencia en pacientes entre el final de la segunda década y tercera década de la vida;¹⁵ aproximadamente, el 70 % de los pacientes es menor de 30 años. En este grupo de edad, exceptuando las hernias estranguladas, es la causa más frecuente de dolor abdominal intenso, súbito y de cirugía abdominal de urgencia en muchos países. Es también una causa importante de cirugías pediátricas, ya que es frecuente en preescolares y escolares. También existe un factor genético⁹. Hombres y mujeres son afectados con la misma frecuencia, excepto entre la pubertad y los 25 años de edad, período en que predomina la afección de los varones, en una relación de 3:2.⁶. La tasa de apendicetomía es aproximadamente del 12 % en hombres y del 25 % en mujeres. En la población en general las apendicectomías por una apendicitis ocurren en 10 de cada 10 000 pacientes cada año y las tasas de mortalidad son menores de 1 por 100 000 pacientes desde el año 1970. En el mundo, la incidencia de apendicitis es mucho menor en países en vías de desarrollo, sobre todo en algunas partes de África y en los grupos de menor nivel socioeconómico. A pesar de la aparición de nuevas y mejoradas técnicas de diagnóstico, la apendicitis se diagnostica erróneamente en un 15 % de los casos y no se ha notado una disminución en la tasa de ruptura de un apéndice inflamado desde los años 1990⁹.

En un análisis de 8 732 casos la certeza diagnóstica preoperatoria en apendicitis aguda no perforada fue de 91.48% y en apendicitis aguda perforada de 71.55%. Tener una certeza diagnóstica de 100% es peligroso porque refleja retraso en el diagnóstico y tratamiento.¹⁴

El otro estudio de 63 707 casos, 84.5% presentó apendicitis aguda (25.8% perforada) y 15.5% no mostró alteración apendicular. La incidencia de pacientes con error diagnóstico de apendicitis aguda fue más alta (8%) en pacientes mayores de 65 años.¹⁴

La fisiopatología de la apendicitis aguda continúa siendo enigmática, sin embargo existen varias teorías que intentan explicar esta patología. La más aceptada por los cirujanos describe una fase inicial que se caracteriza por obstrucción del lumen apendicular¹⁵. Su causa más frecuente es la hiperplasia de los folículos linfoides submucosos¹², los cuales actuarían igual que las amígdalas faríngeas y sufrirían a su vez el ataque de gérmenes que dan lugar a la inflamación aguda. En los pródromos del sarampión, la hiperplasia linfoide puede obstruir el apéndice y causar apendicitis. En estos casos, células características multinucleadas (células de Warthin Finkeldey) son encontradas en los folículos linfoides⁶. Existe un paralelismo entre la cantidad de tejido linfático en el apéndice y la frecuencia de la apendicitis aguda con un pico máximo en la adolescencia. En el adulto, el agente obstructor más habitual son las concreciones fecales (fecalitos). Otras causas más raras son: parásitos (oxiuros, áscaris); cuerpos extraños¹², entre ellos el coprolito, que es una masa central orgánica, rodeada de capas de sales de fosfatos y carbonatos, y se encuentra en aproximadamente 30% de casos, aunque es muy común encontrar *Enterobios vermiculares* en pacientes operados de apendicitis, ellos muy raramente producen obstrucción apendicular, en cambio, los *Ascaris lumbricoides* son causa frecuente de obstrucción⁴; restos de alimentos o de bario condensado; bridas estenosantes o acodaduras y tumores, que en su crecimiento obstruyen la luz apendicular (tumor carcinoide) o su base (carcinoma de ciego), sin embargo, esta obstrucción solo es claramente demostrable en el 30-40% de los casos⁽¹²⁾. La obstrucción de la luz apendicular favorece la secreción de moco posteriormente convertido en pus, proliferación de bacterias virulentas y aumento de las secreciones, generando distensión luminal y aumento de presión intraluminal⁽¹¹⁾. Posteriormente se produce obstrucción del flujo linfático y venoso, favoreciendo aún más el crecimiento bacteriano que va a generar el proceso inflamatorio infeccioso (*Bacteroides fragilis*, *E. coli*) y desencadenando la producción de edema. En este momento encontramos un apéndice edematoso e isquémico, causando una respuesta inflamatoria. Esta isquemia a la que se somete al apéndice puede generar necrosis de la pared con translocación bacteriana, desarrollándose la apendicitis gangrenosa. Si este proceso se deja evolucionar y el paciente no es intervenido el apéndice ya gangrenoso se perfora y puede generar un absceso

con peritonitis local siempre y cuando la respuesta inflamatoria y el omento logren contener el proceso, pero si estos son incapaces se producirá una peritonitis sistémica⁽¹⁵⁾

Otras teorías han sido descritas como el compromiso del suministro vascular extrapendicular, la ulceración de la mucosa por infección viral y posterior colonización bacteriana, así como una dieta pobre en fibra con enlentecimiento del tránsito intestinal y retención de las heces en el apéndice⁽¹⁵⁾

La apendicitis es un proceso evolutivo, secuencial; de allí las diversas manifestaciones clínicas y anatomopatológicas que suele encontrar el cirujano, y que dependerán fundamentalmente del momento o fase de la enfermedad en que es abordado el paciente; de allí que se consideren los siguientes estadios: edematosa o catarral, flemonosa o supurada, ambas son formas de apendicitis aguda no perforada, mientras la necrosada o gangrenosa, perforada con peritonitis localizada o con peritonitis generalizada, son las formas de la apendicitis perforada⁽⁶⁾

Apendicitis edematosa o catarral, cuando se obstruye el lumen apendicular se acumula la secreción mucosa, que distiende el lumen. El aumento de la presión intraluminal produce una obstrucción venosa, acumulación de bacterias y reacción del tejido linfoide, lo que produce un exudado plasmoleucocitario denso que va infiltrando las capas superficiales. Produciendo hiperemia, edema y erosiones de la mucosa, junto a un infiltrado inflamatorio en la submucosa. El aspecto macroscópico el apéndice es normal⁽¹²⁾

La Apendicitis flemonosa o supurada, se da cuando el aumento de presión intraluminal condiciona una isquemia de la pared que favorece la proliferación bacteriana en todas las capas. Se observan ulceraciones en la mucosa, infiltrado inflamatorio en submucosa y muscular y una serosa hiperémica recubierta de exudado fibrinoso. El exudado de la luz se torna purulento, apareciendo microabscesos en el espesor de la pared. El apéndice se muestra muy distendido y rígido, pudiendo existir un exudado purulento periapendicular⁽¹²⁾

La apendicitis gangrenosa o necrosada, es cuando el proceso flemonoso es muy intenso, la congestión y rómora 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 necrobiosis total. La superficie del apéndice presenta áreas de color púrpura, verde gris o rojo oscuro, con micro perforaciones, aumenta el líquido peritoneal, que puede ser tenuemente purulento con un olor fecaloideo.⁽¹²⁾

En la Apendicitis Perforada, cuando las áreas de necrosis de color púrpura, verde gris o rojo oscuro, que provocan perforaciones más grandes, contaminación purulenta y olor fétido de la cavidad abdominal. Una vez que se ha producido la perforación apendicular, existen distintas posibilidades evolutivas: peritonitis localizada (más frecuente) el organismo intenta delimitar el proceso inflamatorio, por lo que se adhieren las asas intestinales, epiplón, peritoneo parietal u otras vísceras vecinas bloqueando el foco supurativo y dando lugar a un absceso o plastrón apendicular. El absceso está limitado por una pared de nueva formación y contiene pus. Si no drena puede fistulizar en la pared abdominal o en alguna víscera vecina (por ejemplo, el recto). Peritonitis generalizada: que suele aparecer en personas con defensas generales debilitadas (ancianos inmunodeprimidos) o locales (niños con epiplón mayor poco desarrollado), así como evolución ultra rápida (apendicitis gangrenosa fulminante), en los que no da tiempo a que no desarrollen adherencias a órganos vecinos.⁽¹²⁾

El diagnóstico de la apendicitis aguda se realiza a base de la historia clínica y el examen físico. En 1889, Charles Mc Burney (1845-1913), profesor de la Universidad de Columbia, en Nueva York, describió el punto de mayor sensibilidad, situado en la fosa ilíaca derecha. Posteriormente, Paul-Georges Dieulafoy (1839-1911), Jefe de Medicina del Hôtel-Dieu de París - que también ejerció como cirujano- propuso la triada característica de la apendicitis: dolor en el punto de Mc Burney, defensa muscular e hiperestesia cutánea. Más tarde, John Benjamin Murphy (1857-1916), Jefe de Cirugía del Mercy Hospital, en Chicago, describió la migración del dolor hacia la fosa ilíaca. Estas fueron las primeras descripciones de la clínica de la apendicitis aguda, y que permitían

sospechar su diagnóstico, y el dolor abdominal, tanto entonces como hoy, aparece como el signo mayor y requisito necesario para el diagnóstico⁽⁶⁾.por ello el cuadro clínico prima sobre los laboratorios y los estudios radiológicos; se ha dicho que “nada puede ser tan sencillo y sin embargo tan difícil como el diagnóstico de una apendicitis aguda” A pesar de las ayudas diagnósticas existe una tasa de error de aproximadamente un 15 %, que es más alto en mujeres con relación a los hombres, por la gran variedad de diagnósticos diferenciales en la mujer, con una estadística de una quinta parte de apendicectomías negativas y mucho mayor en mujeres mayores de 80 años.
(13)

Históricamente, el dolor es descrito de instauración aguda, de tipo visceral por distensión apendicular, poco intenso y mal localizado en el epimesogastrio. Posteriormente (cuatro a seis horas más tarde), cuando el peritoneo visceral del apéndice participa del proceso inflamatorio, el dolor se localiza en la fosa iliaca derecha y es de carácter somático, continuo, de mayor intensidad; sin embargo esto solo ocurre en un 50-60% de los casos, (agravándose con los movimientos o los incrementos de la presión abdominal)⁽¹²⁾. Resulta importante tener en cuenta las consideraciones anatómicas y sus variantes ya que influyen en gran parte en la presentación del dolor, por ejemplo, con un apéndice en localización retrocecal el dolor puede iniciar en fosa iliaca derecha o en flanco derecho, de la misma forma un apéndice largo que sobrepase la línea media puede producir dolor en el cuadrante inferior izquierdo⁽¹⁵⁾

Anorexia y náuseas acompañan frecuentemente al dolor abdominal, el vómito puede presentarse pero rara vez se presenta antes de la instauración del dolor⁽¹⁵⁾

Durante la evaluación del paciente se debe enfatizar en la localización del dolor y en los signos clásicos. Teniendo en cuenta que la positividad o negatividad de estos depende en gran parte de las variantes en la localización del apéndice así como el tiempo transcurrido desde la instauración del dolor⁽¹⁵⁾. La temperatura suele alterarse a las 4-8 horas de iniciarse el cuadro, elevándose ligeramente, entre 37.5-38 °C⁽¹²⁾. La temperatura es un mal predictor de apendicitis, sin embargo la presencia de fiebre marcada superior a 39°C o

cuando la fiebre precede al dolor con taquicardia sin contar con otros datos clínicos, sobre todo de palpación abdominal advierten la posibilidad de perforación y formación de un absceso intra-abdominal⁽¹⁵⁾

En este punto resulta importante someter a discusión el uso de analgesia en pacientes que se encuentran en observación por dolor abdominal, sobre todo en aquellos que aún no cuentan con diagnóstico definitivo y en los que aún no se ha descartado la necesidad de cirugía. Clásicamente se ha descrito que el uso de analgésicos puede atenuar o incluso abolir los signos sugestivos de apendicitis aguda, por lo que no deberían administrarse a estos pacientes. Sin embargo la evidencia actual no respalda este juicio^(16,17). Debe de tomarse en cuenta que existen medicamentos con propiedades analgésicas puras (opioides), así como otros que adicionalmente cuentan con mecanismos de acción antiinflamatorios (como el caso de los antiinflamatorios no esteroidales), un estudio de casos y controles realizado por Frei y colegas mostró que los opioides no se asocian con el retraso del tratamiento, por otro lado los antiinflamatorios sí mostraron asociación con el retraso del tratamiento⁽¹⁵⁾

El diagnóstico tiene alguna dificultad en los extremos de la vida: niños lactantes, pacientes mayores de 60 años; y en situaciones especiales, como la mujer embarazada y en los pacientes inmunosuprimidos (VIH, SIDA)^(13,18)

El diagnóstico en el adulto mayor, la enfermedad puede empezar en una forma atípica e insidiosa, con dolor constante poco intenso y temperatura normal, con ligera elevación e incluso hipotermia. Frecuentemente el dolor se presenta en forma generalizada de larga duración (más de tres días), distensión abdominal, disminución de ruidos intestinales, existe parálisis intestinal con meteorismo, siendo este uno de los síntomas más frecuentes, puede hacer pensar en obstrucción intestinal; se puede palpar una masa en cuadrante inferior derecho del abdomen, escasa o nula defensa abdominal. El adulto mayor puede presentar cuadro confusional agudo y deterioro del estado general. Es infrecuente la presencia de leucocitosis en la biometría hemática. Se suelen encontrar alteraciones hidroelectrolíticas y aumento de la creatinina, lo que puede llevarnos a diagnosticar casos de íleo paralítico secundario a alteraciones hidroelectrolíticas, en vez de pensar que son la consecuencia de la apendicitis^(13,18)

En todo adulto mayor con dolor abdominal de evolución aguda o subaguda interrogar el tiempo de evolución, evaluar signos vitales incluyendo tensión arterial, frecuencia cardíaca, respiratoria y temperatura. En abdomen auscultar ruidos peristálticos, buscar mediante palpación superficial y profunda tumoraciones, signos de irritación abdominal y puntos dolorosos específicos como Murphy y Mc Burney, explorar ambas regiones inguinales y genitales.^(13,18)

En los adultos mayores la perforación puede ocurrir antes, y como la evolución es subaguda y el dolor puede ser de menor intensidad, generalmente acuden a atención médica en forma más tardía. La mayor frecuencia de enfermedades crónicas degenerativas, cuadro clínico subagudo y generalmente atípico y la tendencia a la perforación más temprana ensombrecen el pronóstico. La causa de dolor abdominal agudo en orden de frecuencia son las enfermedades biliares, la obstrucción intestinal, tumores y causas vasculares. Además, no se debe pensar únicamente en enfermedades abdominales; es frecuente el dolor abdominal referido, procedente de padecimientos torácicos. En pacientes ancianos solicitar fórmula blanca, examen general de orina, creatinina, electrolitos séricos, placa simple de abdomen de pie y decúbito y telerradiografía de tórax^(13,18)

En el embarazo, cuando el diagnóstico no es claro, conclusivo o se sospecha enfermedad ginecológica se debe realizar una ultrasonografía (ecografía). La apendicitis durante el embarazo es más frecuente en los dos primeros trimestres, su incidencia es de 1:800 embarazos en medida que la gestación avanza se desplaza la localización anatómica del apéndice llegando a localizarse en el hipocondrio derecho en el 8avo mes de embarazo, se encuentra leucocitosis entre 15.000-20.000 GB, el riesgo de parto prematuro de un procedimiento quirúrgico es de 10 a 15%, la mortalidad fetal y materna se aumenta cuando hay perforación. La tasa de apendicetomías en blanco es de 25%, la US lo mismo que la RMN ayuda al diagnóstico sin producir efectos nocivos al feto, la laparoscopia también está indicada en casos dudosos especialmente en las etapas tempranas del embarazo, la pérdida fetal después de la apendicectomía es de 4% y el riesgo de parto prematuro es de 7%.^(13,18)

En casos especiales una laparoscopia diagnóstica también puede ser de gran ayuda, especialmente en mujeres^(13,18)

La tasa de perforación es de aproximadamente un 25% siendo mayores en niños menores de 5 años y mayores de 65 años, en cuyo caso una TAC será de gran ayuda para decidir el manejo. Si se ha elegido un manejo de antibióticos y drenaje, se recomienda practicar la apendicetomía al menos entre 6 a 10 semanas después del evento agudo.^(13,18)

La incidencia de apendicitis en pacientes HIV positivos (0.5%) es mayor que en la población normal (0.1% – 0.2%), el cuadro clínico es similar, pero pueden no presentar leucocitos, tiene mayor riesgo de perforación cuanto menor sea el conteo de CD4, otros diagnósticos deben considerarse además de los descritos como: Infecciones por citomegalovirus, sarcoma de Kaposi, tuberculosis, linfoma y otras colitis infecciosas, enterocolitis neutropénica; en casos dudosos se debe solicitar una TAC.⁽¹³⁾

El diagnóstico en edad pediátrica, la apendicitis se manifiesta principalmente con dolor abdominal, náuseas o vómitos y fiebre en ese orden de presentación. En el paciente lactante el síntoma inicial suele ser la diarrea. El dolor se presenta en forma difusa a nivel abdominal, horas después se localizará en el cuadrante inferior derecho, el dolor es continuo, en aumento progresivo llegando a ser claudicante e incapacitante. El vómito aparece habitualmente después de la presentación del dolor, y suele ser de contenido gastroalimentario. Se refiere que la náusea y el vómito pueden preceder al dolor abdominal en caso de que el cuadro apendicular sea retrocecal ascendente (15%). En muchas ocasiones manifiesta anorexia desde el inicio de los síntomas. La fiebre habitualmente no es alta (menos de 38.5 grados). En múltiples ocasiones el paciente puede cursar afebril. En lactantes, aunado a los síntomas anteriores, evacuaciones diarreicas pueden estar presentes, siendo escasas y semilíquidas. Desde la simple inspección, el paciente puede lucir séptico o con mal estado general, incluso en preescolares y adolescentes pueden mostrar marcha claudicante o limitante. Así mismo pueden observarse datos de deshidratación. De acuerdo a la edad del paciente, se le puede indicar

que tosa o salte, si esto ocasiona dolor en cuadrante inferior izquierdo es sugestivo de irritación peritoneal^(18,21)

El diagnóstico de la apendicitis perforada se tiende a dar en los casos de complicaciones del curso de la enfermedad, en donde se asocian factores de comorbilidades y socioeconómicos dentro de su progreso. A su vez se han determinado como factores de riesgo para con apendicitis perforada: la inoportunidad para el manejo quirúrgico, dada por el tiempo transcurrido antes del ingreso del paciente, así como las demoras en el diagnóstico y la intervención; aspectos que pueden llevar a que ocurran complicaciones postquirúrgicas que oscilan del 5 % al 18% de los casos; mayor riesgo de reintervención y aumento en la estancia hospitalaria, sin que esto demuestre ser influenciado por el género, cirugía realizada por cirujanos en formación en los países en desarrollo, respecto a la tasa de reintervención, se ha visto relacionada con aumento de la mortalidad, sin relación demostrada con los ingresos económicos de la población general⁽⁹⁾

Dentro de las complicaciones postoperatorias, tenemos las complicaciones precoces que suelen presentarse en las apendicitis con perforación y evolución a plastrón, absceso o peritonitis aguda difusa, siendo raras en las apendicitis no evolucionadas. Entre las complicaciones infecciosas, también tenemos los abscesos intraabdominales, principalmente tras una apendicitis perforada. Se manifiestan por fiebre en agujas y malestar general entre el sexto y el décimo día postoperatorio, y su tratamiento es el drenaje; en abscesos pequeños y con buen estado general del paciente, pueden estar indicados la pauta antibiótica y el control radiológico del absceso⁽¹²⁾

La fístula cecal es una complicación poco frecuente que ocurre en apendicitis con afectación de la base apendicular, con cierre de muñón sobre tejidos inflamados⁽¹²⁾

La pieliflebitis portal es una complicación rara y grave que se puede presentar tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio en pacientes con apendicitis gangrenosa o perforada; es producida por *Escherichia coli*, y se manifiesta por fiebre elevada, escalofríos, malestar general e ictericia, consecuencia de una septicemia del sistema venoso portal y de los abscesos hepáticos múltiples. Con la utilización de los antibióticos en preoperatorio y postoperatorio, su incidencia es muy rara. Por último no hay que olvidar la evisceración, la hemorragia intraabdominal, la atelectasia, la neumonía y la infección de las vías urinarias. Dentro las complicaciones tardías, ocurren después de los 30 días tras la cirugía. Son fundamentalmente la eventración (más frecuente por laparotomías medias o pararrectales, existiendo con frecuencia el antecedente de infección de la herida operatoria) y la obstrucción mecánica producida por adherencias. Ambas son muy raras cuando la apendicectomías se realiza por vía laparoscópica. La infertilidad por obstrucción de trompas es otra complicación a tener en cuenta, sobretodo en apendicitis perforadas.⁽¹²⁾

En el diagnóstico de la apendicitis perforada hay un alto grado de dificultad, por lo que un alto nivel de sospecha es importante para prevenir las complicaciones graves de esta enfermedad. Dentro de los factores que determinan su complicación están los extrahospitalarios, principalmente el tiempo de evolución de los síntomas. Este comprende el periodo entre el inicio de ellos y el momento en que el paciente se presenta para la respectiva evaluación médica y quirúrgica.

Se ha establecido que el tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la valoración inicial, constituye y representa el factor más significativo en la ocurrencia de apendicitis perforada. Por lo tanto los retrasos en la atención, cualquiera que sea el motivo, favorecen el desarrollo del curso natural de la enfermedad por etapas, hasta que se presenta la perforación, con el subsiguiente desenlace de peritonitis, absceso o plastrón apendicular, además la mortalidad puede variar del 5 % en los pacientes con apendicitis no perforada al 30 % en los casos de apendicitis aguda perforada.⁽⁹⁾

En estudios paralelos se demuestra que la demora en el tratamiento quirúrgico de pacientes con apendicitis perforada mayor a las 72 horas o más desde el inicio de los síntomas en ser intervenidos, tienen una incidencia de perforación del 90%. En nuestro medio un estudio con 118 pacientes con diagnóstico de apendicitis perforada en el hospital nacional Cayetano Heredia, encontró que el 43.3 % de los pacientes cuyo diagnóstico fue apendicitis perforada tuvieron más de 72 horas de enfermedad y solo el 7.9% de la apendicitis no perforada.

En otro estudio con 150 pacientes con diagnóstico de apendicitis perforada en el policlínico Angamos de ESSALUD encontró que el 94.1% de los pacientes con apendicitis perforada tuvieron de enfermedad un tiempo mayor de 24 horas⁽⁹⁾. En un estudio que se realizó en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2009, 104 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada, se encontró que 27.1% tuvieron un tiempo de enfermedad extrahospitalaria > 24 horas, y 16.3% tuvieron un tiempo de enfermedad intrahospitalaria > 9 horas, el 24.1% tuvieron un tiempo total de enfermedad > 48 horas⁽⁶⁾. Otro estudio de 350 pacientes del hospital Dos de mayo con diagnóstico de apendicitis perforada se determinó que el uso de analgésicos enmascaró el curso de la enfermedad de modo que el 56.5% desarrollaron peritonitis por el curso de la enfermedad mayor a 24 horas⁽⁹⁾

Cuando el diagnóstico y el tratamiento se establecen en forma oportuna, la morbilidad es minima y el pronóstico es bueno para la función y la vida⁽¹⁴⁾

En la apendicitis aguda perforada en la que se encuentra peritonitis generalizada, oclusión intestinal, compromiso de los órganos vecinos y uso de técnicas quirúrgicas inadecuadas por falta de experiencia del cirujano, el pronóstico es reservado porque la mortalidad y morbilidad aumentan en forma importante, en especial en los niños, ancianos e individuos con enfermedades crónicas degenerativas relacionadas⁽¹⁴⁾

2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES:

- A) **TIEMPO DE ENFERMEDAD:** Es el número de horas desde que comienza los síntomas hasta que recibe tratamiento quirúrgico.
- B) **TIEMPO DE ENFERMEDAD EXTRAHOSPITALARIA:** Es el número de horas desde que comienza los síntomas hasta que llega al servicio de emergencia quirúrgica.
- C) **TIEMPO DE ENFERMEDAD INTRAHOSPITALARIA:** Es el número de horas desde que llega al servicio de emergencia hasta que se realiza el tratamiento quirúrgico.
- D) **PRE- MEDICACION:** Tratamiento recibido por orden del médico evaluador o por automedicación en el periodo previo al ingreso al nosocomio.
- E) **AUTOMEDICACION:** Consumo de un medicamento sin haber sido prescrito por un médico.
- F) **PRESCRIPCION MÉDICA:** Consumo de un medicamento prescrito por un médico.
- G) **APENDICITIS PERFORADA:** Compromiso macroscópico de la serosa con salida del material fecal al peritoneo.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS GENERAL:

Ha: existe asociación entre tiempo de enfermedad y pre-medicación como factores de riesgo para apendicitis perforada en el hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017.

Ho: No existe asociación entre tiempo de enfermedad y pre-medicación como factores de riesgo para apendicitis perforada en el hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017.

3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS:

Ha: El tiempo de enfermedad es un factor de riesgo para apendicitis perforada.

Ho: no existe relación entre tiempo de enfermedad y riesgo de apendicitis perforada.

Ha: El tiempo de enfermedad intrahospitalario es un factor de riesgo para apendicitis perforada.

Ho: no existe relación entre tiempo de enfermedad intrahospitalario y riesgo de apendicitis perforada.

Ha: El tiempo de enfermedad extrahospitalario es un factor de riesgo para apendicitis perforada.

Ho: no existe relación entre tiempo de enfermedad extrahospitalario y riesgo de apendicitis perforada.

Ha: La pre-medicación es un factor de riesgo para apendicitis perforada.

Ho: No existe relación entre pre- medicación y el riesgo de apendicitis perforada.

CAPITULO IV : METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se realizará un estudio de diseño observacional, de tipo cuantitativo y analítico, de casos y controles.

- **Observacional**, por cuanto no existe intervención. Es decir, no se manipulan las variables, sólo se las observa.
- **Cuantitativo**, en razón a que se utiliza datos recogidos de fichas y se estudiará con métodos estadísticos posibles relaciones entre las variables.
- **Analítico - Correlacional**, ya que se pretende estudiar y analizar la relación o asociación entre las 2 o más variables que se van a utilizar en el estudio.
- **Caso y control**, todos los casos han sido diagnosticados antes del inicio del estudio se investiga si estuvieron expuestos o no a una característica de interés y se compara la proporción de expuestos en el grupo de casos frente a la del grupo de controles.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se optó por un estudio de casos y controles, debido a que nos permite comparar a dos grupos humanos, pacientes con apendicitis simple y pacientes con apendicitis perforada, y si la complicación por perforación tiene como factores de riesgo al tiempo de enfermedad y pre – medicación.

Se desea establecer que el tiempo de enfermedad y la premedicación son factores de riesgo para el desarrollo de apendicitis perforada en el servicio de cirugía del hospital de ventanilla. Para poner en evidencia dicha asociación se diseña el presente estudio de casos y controles en el que se evaluara el tiempo de enfermedad y premedicación en una serie de pacientes con apendicitis aguda que han desarrollado apendicitis perforada (casos) y una serie de pacientes que no han desarrollado la complicación (controles).

Se considera como diferencia importante entre ambos grupos un OR de 3. Con estos datos, se calcula el tamaño de muestra necesario en cada grupo para detectar un OR de 3 como significativamente diferente de 1 con una seguridad del 95% y una potencia del 80%. De acuerdo con lo expuesto anteriormente, y conociendo los siguientes parámetros:

- (a) Frecuencia de exposición entre los controles o p_2 : 10% = 0.1
- (b) OR previsto (w): 3
- (c) Nivel de seguridad: 95% = $Z_{1 - \alpha/2} = Z_a = 1.96$
- (d) Potencia estadística: 80% = $Z_{1 - \beta} = Z_b = 0.84$
- (e) La frecuencia de exposición entre los casos vendrá dada por : 0.54

$$n = \frac{(Z_a + Z_b)^2 (p_1 \cdot q_1 + p_2 \cdot q_2)}{(p_1 - p_2)^2}$$

Esto se estima que aproximadamente un 50% de los casos se encuentran expuestos a una perforación.

Número de controles por caso: 2

Entonces hallamos la muestra que tomaremos para el grupo de casos y para el grupo de controles.

Buscando tener una relación de número de controles por caso de 2 a 1 y para detectar como significativo un valor de OR de 3, dentro de este estudio el grupo de casos incluye a 78 pacientes con apendicitis aguda perforada y el grupo control está conformada por 156 pacientes que no tienen la complicación. En total se tomará una muestra de 234 personas.

La selección de los pacientes que conformaran los grupo de caso y control se realizara utilizando la técnica de muestreo probabilístico mediante el cual se recopilara los datos de 234 historias clínicas siendo esta cantidad nuestra muestra, en el hospital de ventanilla en el periodo de enero a setiembre del 2017 teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

La unidad de análisis serán pacientes sometidos a apendicectomía de emergencia en el hospital de ventanilla durante el periodo enero a septiembre 2017.

Criterios de inclusión y exclusión:

Se trata de una muestra de 234 pacientes atendidos, 78 pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis perforada (casos) y 156 pacientes con diagnóstico de apendicitis simple (controles) en dicho Hospital.

CASOS:

El grupo de casos está formado por la totalidad de pacientes diagnosticados y tratados por el Servicio Cirugía del Hospital de ventanilla Lima (Perú) con apendicitis aguda perforada, durante un periodo de tiempo comprendido entre Enero de 2017 y setiembre 2017.

a. Grupo Casos

1. Criterios de inclusión:

Pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis perforada de 15 – 65 años.

2. Criterios de exclusión:

Pacientes cuyos datos no consignen completos en sus Historias Clínicas.

Pacientes con diagnóstico confirmado de otra enfermedad no apendicular.

CONTROLES:

El grupo de controles está formado por la totalidad de pacientes diagnosticados y tratados por el Servicio de emergencia de Cirugía del hospital de ventanilla, Lima (Perú) con apendicitis aguda no perforada, durante un periodo de tiempo comprendido entre Enero de 2017 y setiembre 2017.

b. Grupo Control

1. Criterios de inclusión:

Pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda no perforada de 15 -65 años.

2. Criterios de exclusión:

Pacientes cuyos datos no consignen completos en sus Historias Clínicas.

Pacientes con diagnóstico confirmado de otra enfermedad no apendicular.

4.3 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

La recolección de datos para nuestro estudio será por medio de la ficha de recolección de datos obtenidos de la revisión de historias clínicas de los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital de Ventanilla Enero – setiembre 2017

Antes de seleccionar los casos y controles se evaluarán las historias clínicas con el fin de que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

La revisión de las historias clínicas será metódica y cuidadosa.

Para el procesamiento de datos se deben codificar de los datos elaborando la base de informaciones y datos con representación en gráficos, tablas.

4.4 PROCESAMIENTO Y PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:

Programas a utilizar para análisis de datos

Los programas a utilizar para el análisis de datos en el trabajo de investigación son:

Microsoft Excel

SPSS 22.0 para Windows.

- **Métodos y modelos de análisis de datos según tipos de variables**

Se debe comenzar el análisis de la información con la exploración de los datos, en el cual se reconocen las variables y se identifican la naturaleza de las mismas. Luego se procede a realizar el análisis descriptivo de la información para lo cual se elabora 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 generaran tablas con medidas de tendencia central (

promedio , mediana) y dispersión(desviación estándar y varianza). Luego se realiza el análisis bivariado en el que incluye el cruce de dos variables a la vez, la variable principal (apendicitis perforada) que se combina con las variables independientes (factores) de interés, que para este estudio son 2: tiempo de enfermedad y premedicación. Se aplica la prueba no paramétrica de chi cuadrado y se obtiene las medidas de asociación (odd ratio). Luego se realiza el análisis multivariado para lo cual se formula un modelo de regresión logística teniendo como variable dependiente (apendicitis perforada) y como variables independientes tiempo de enfermedad y premedicación, obteniendo como medida de fuerza de asociación odds ratio ajustados con intervalo de confianza del 95%.

Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos:

La presente investigación se realizará en base a la información de las historias clínicas, en el cual se encuentran los diagnósticos, datos sobre el tiempo de enfermedad (intrahospitalarios y extrahospitalarios) y la pre-medicación de los pacientes.

La información requerida no representa ningún riesgo físico, psicológico, ni invasión a la privacidad de los pacientes, ya que la información que recolectamos procede de la revisión de las historias clínicas y datos estadísticos del hospital.

En la información recogida de las historias clínicas no se identificará a los participantes y los resultados no incluirán la identificación de ningún participante.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 RESULTADOS

TABLA N° 1: Edad de los pacientes con el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda en el hospital de Ventanilla de enero a setiembre del 2017

	N	Mínimo	Máximo	Media	Moda	Mediana
Edad	234	15	65	31,18	18	26

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la presente tabla se puede observar que de los 234 pacientes, la edad mínima de los pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda es de 15 años y la edad máxima es de 65 años, se presenta una media de 31,18, y la moda es de 18 años.

TABLA N°2 Edad de los pacientes con el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda perforada en el hospital de Ventanilla de enero a setiembre del 2017

	N	Mínimo	Máximo	Media	Moda	Mediana
Edad	78	15	62	32,68	18	25

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la presente tabla se puede observar que de los 78 pacientes con apendicitis perforada, la edad mínima de los pacientes sigue siendo de 15 años y la edad máxima es de 62 años, se presenta una media ligeramente mayor, de 32,68 y la moda sigue siendo de 18 años.

TABLA N° 3: Tiempo de enfermedad de los pacientes con el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda en el hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017

	N	Mínimo	Máximo	Media	Moda	Mediana
Tiempo de enfermedad extrahospitalario	234	6	96	38	72	22
Tiempo de enfermedad intrahospitalario	234	4	15	6	10	10
Tiempo de enfermedad	234	13	111	48	85	30

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la presente tabla se puede observar que de los 234 pacientes, la media de horas del tiempo de enfermedad extrahospitalario es de 38 horas, del tiempo de enfermedad intrahospitalario es de 6 horas y del tiempo de enfermedad total es de 48 horas.

TABLA N°4 Tiempo de enfermedad de los pacientes con el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda perforada en el hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017

	N	Mínimo	Máximo	Media	Moda	Mediana
Tiempo de enfermedad extrahospitalario	234	19	96	55	72	72
Tiempo de enfermedad intrahospitalario	234	5	15	10	13	12
Tiempo de enfermedad	234	26	110	66	85	84

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la presente tabla se puede observar que de los 78 pacientes, la media de horas del tiempo de enfermedad extrahospitalario es de 55 horas, del tiempo de enfermedad intrahospitalario es de 10 horas y del tiempo de enfermedad total es de 66 horas.

TABLA N° 5: Prevalencia según edad de pacientes con apendicitis perforada de 15 a 65 años del hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017

Rango de edad	Diagnostico Postoperatorio		
	Perforada	no perforada	Total
menores de 20 años	25	37	62
	32,1%	23,7%	26,5%
20 a 29 años	15	51	66
	19,2%	32,7%	28,2%
30 a 39 años	15	33	48
	19,2%	21,2%	20,5%
40 a 49 años	9	18	27
	11,5%	11,5%	11,5%
50 a 59 años	5	10	15
	6,4%	6,4%	6,4%
mayores a 60 años	9	7	16
	11,5%	4,5%	6,8%
Total	78	156	234

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la tabla N° 5, se puede apreciar la prevalencia según edad en pacientes con apendicitis perforada de 15 a 65 años del hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017. Se encontró que del total de pacientes con apendicitis perforada, menores de 20 años se encontraron 25 pacientes (32.1%), entre 20 a 29 años se encontraron 15 pacientes (19,2%); entre 30 a 39 años, 15 pacientes (19.2%); entre 40 a 49 años, 9 pacientes (11,5%); entre 50 a 59 años, 5 pacientes (6,4%) y 9 pacientes mayores a 60 años (11.5%).

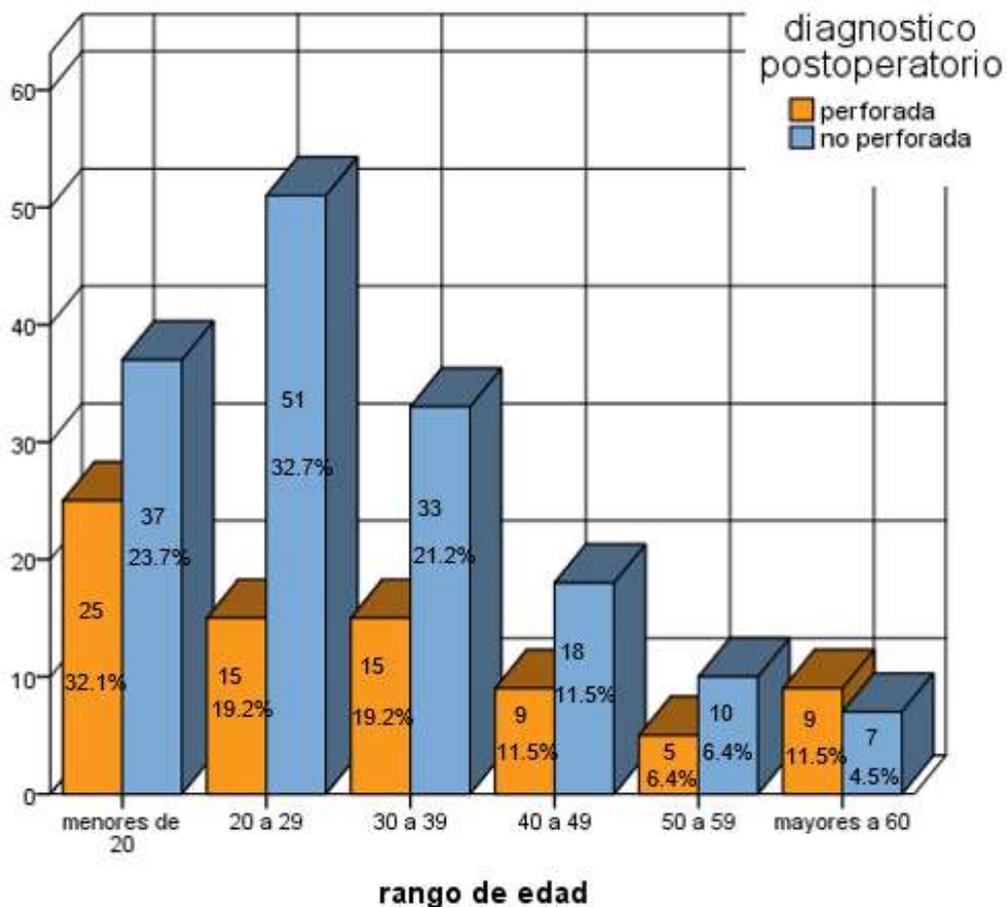


Grafico N° 1: Distribución de los pacientes según rango de edad, de un total de 78 pacientes con apendicitis perforada se obtuvieron mayor número de pacientes con apendicitis perforada en menores de 20 años, 25 pacientes (32.1%); seguido de 15 pacientes (19.2%) entre los 20 y 29 años, cantidad similar presentaron pacientes entre 30 a 39 años de edad. En menor cuantía se presentó en pacientes entre 40 a 49 años ,9 pacientes (11.5%), misma cantidad presentaron los pacientes mayores de 60 años. Por último se encontró menor número de pacientes con apendicitis perforada en pacientes entre los 50 a 59 años, con un numero de 5 pacientes (6.4%).

TABLA N°6: Prevalencia según sexo de pacientes con apendicitis perforada de 15 a 65 años del hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017

Sexo del paciente	Diagnostico posoperatorio		Total
	Perforada	No perforada	
Femenino	35 44,9%	67 42,9%	102 43,6%
Masculino	43 55,1%	89 57,1%	156 56,4%
Total	102 100%	156 100%	234 100,0%

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la tabla N°6, se puede apreciar la prevalencia según sexo de pacientes con apendicitis perforada de 15 a 65 años del hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017. Se encontró que del total de pacientes con apendicitis perforada, 35 pacientes (44,9%) fueron de sexo femenino y 43 pacientes (55,1%) fueron de sexo masculino, de un total de 78 pacientes. En caso de los pacientes con apendicitis no perforada se encontró que 67 pacientes (42,9%) son del sexo femenino y 89 pacientes (57,1%) son del sexo masculino de un total de 156 pacientes con apendicitis simple.

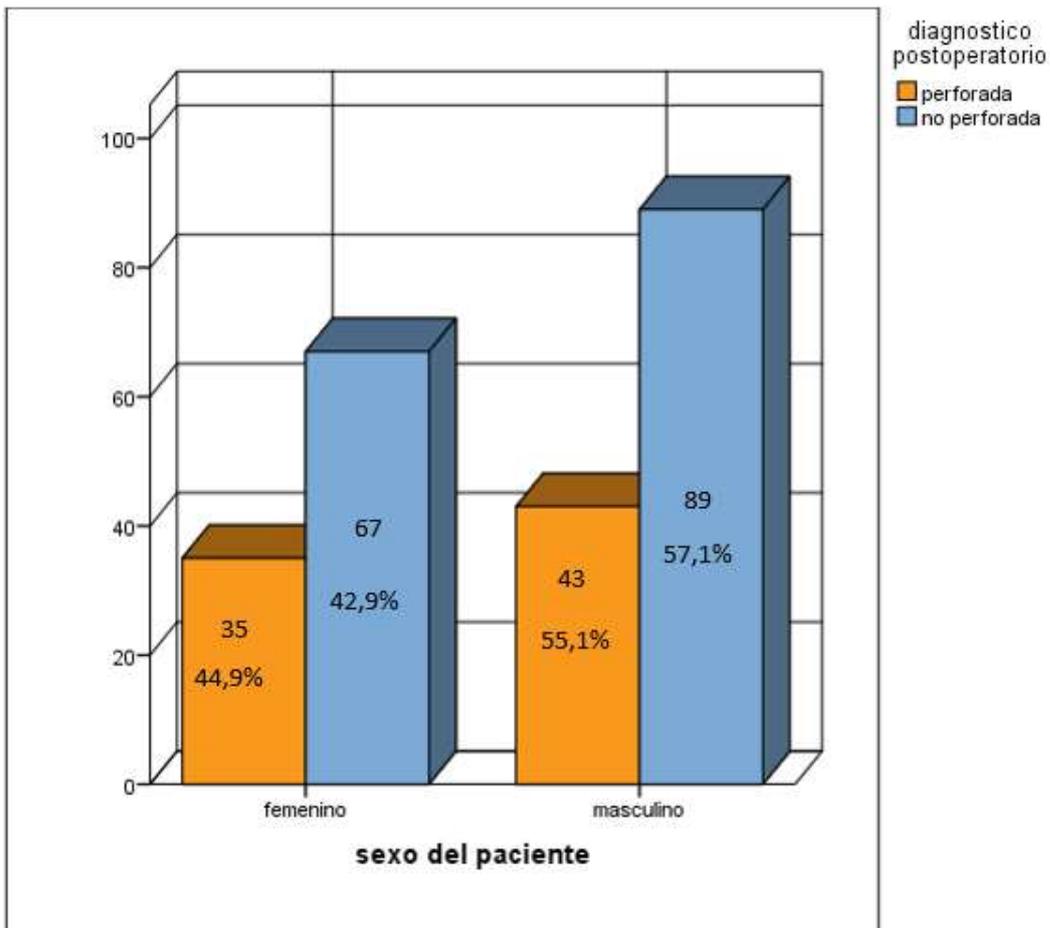


Gráfico N° 2: Distribución de los pacientes según sexo, en donde se obtuvieron 102 pacientes de sexo femenino y 132 pacientes de sexo masculino. 35 pacientes de sexo femenino presentaron apendicitis perforada y 43 pacientes de sexo masculino presentaron apendicitis perforada. Se observa una ligera mayoría en el sexo masculino en comparación al femenino en pacientes que cursan con apendicitis perforada y una mayor diferencia en pacientes con apendicitis simple.

TABLA N°7: Presencia de apendicitis perforada en pacientes de 15 a 65 años según tiempo de enfermedad extra hospitalaria en el hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017

Tiempo de enfermedad extrahospitalaria	Diagnostico		Total
	Postoperatorio Perforada	no perforada	
mayor de 24 horas	54 69,2%	44 28,2%	98 41,9%
menor de 24 horas	24 30,8%	112 71,8%	136 58,1%
Total	78 100%	156 100%	234 100%

Fuente: ficha de recolección de datos.

$$OR = 5,727 \quad IC \ 95\% \ (3.16; 10.37)$$

En la tabla N° 7, se puede apreciar la relación entre el tiempo de enfermedad extrahospitalaria y la presencia de apendicitis perforada en pacientes de 15 a 65 años en el hospital de ventanilla. Se encontró que del total de pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalaria mayor de 24 horas, 54(69,2%) presentaron apendicitis perforada y del total de pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalaria menor de 24 horas, 24 (30,8%) presentaron apendicitis perforada. Los pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalaria mayor a 24 horas tienen 5 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalaria menor a 24 horas. Siendo esta diferencia significativamente estadística con un chi cuadrado con valor de $p < 0.001$ (OR=5,72 (IC: 3,16 - 10,37)).

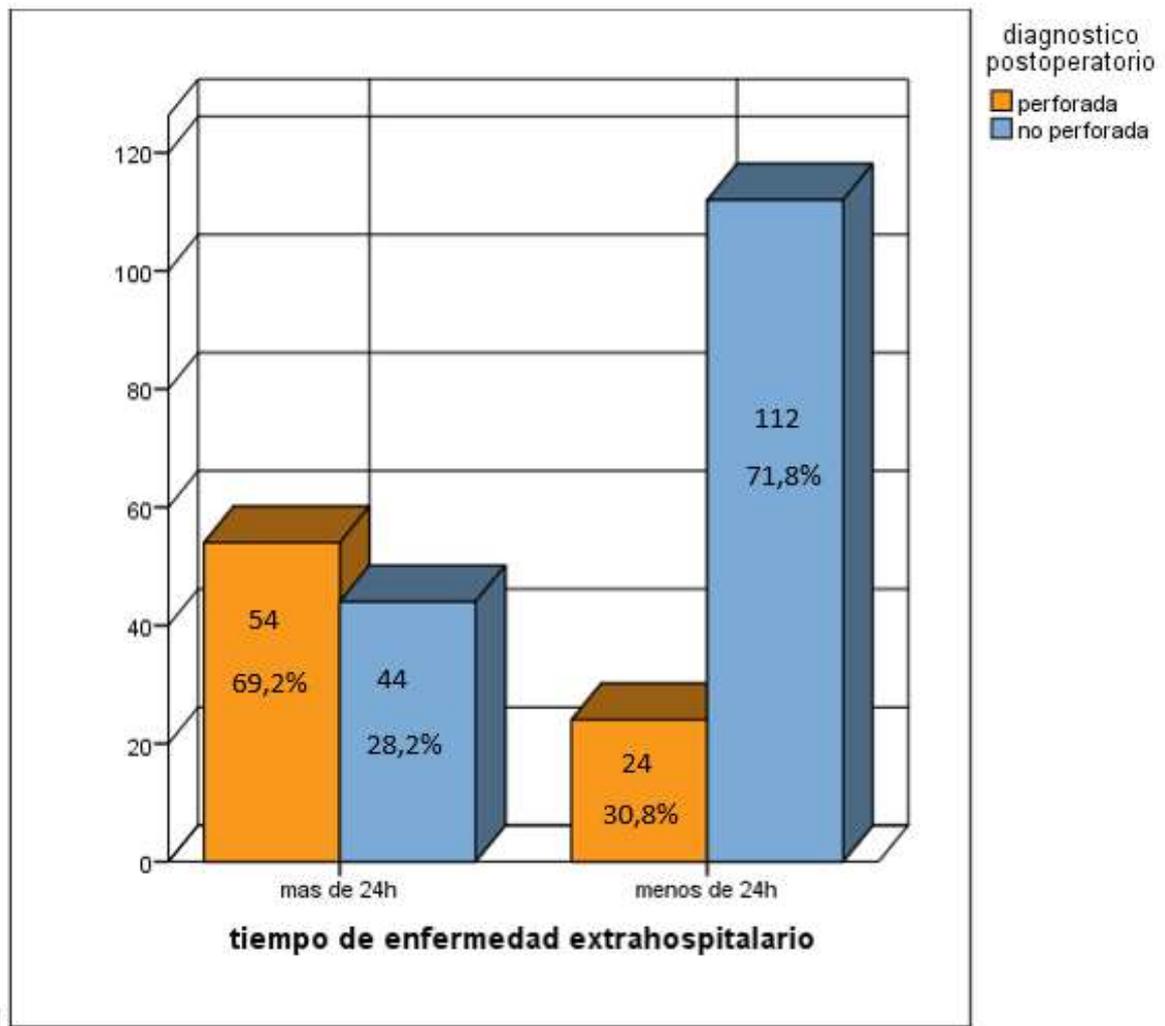


Grafico N° 3: Distribución de los pacientes con apendicitis perforada según el tiempo de enfermedad extrahospitalario, en donde se encontraron 54 pacientes con un tiempo de enfermedad extrahospitalario mayor de 24 horas, siendo el 69,2% de la totalidad de los pacientes con apendicitis perforada siendo la diferencia 24 pacientes que representaron un 30,8%. Se puede observar que el grupo que supera las 24 horas de enfermedad extrahospitalaria hace, en su mayoría, apendicitis perforada, a diferencia del grupo con menos de 24 horas, los cuales la gran mayoría presenta apendicitis simple alcanzando un 71,8% de su totalidad.

TABLA N° 8: Presencia de apendicitis perforada en pacientes de 15 a 65 años según tiempo de enfermedad Intrahospitalaria en el hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017

Tiempo de enfermedad intrahospitalaria	Diagnostico postoperatorio		Total
	Perforada	no perforada	
	Mayor de 12 horas	44 56,4%	
Menor de 12 horas	34 43,6%	99 63,5%	133 56,8%
Total	78 100,0%	156 100,0%	234 100,0%

Fuente: ficha de recolección de datos.

$$OR = 2,248 \quad IC \ 95\% (1.29; 3.91)$$

En la tabla N° 8, se puede apreciar la relación entre el tiempo de enfermedad intrahospitalaria y la presencia de apendicitis perforada en pacientes de 15 a 65 años en el hospital de ventanilla. Se encontró que del total de pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor de 12 horas, 44(56,4%) presentaron apendicitis perforada. Del total de pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria menor de 12 horas, 34 (43,6%) presentaron apendicitis perforada. Los pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor a 12 horas tienen 2 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria menor a 12 horas. Siendo esta diferencia significativamente estadística con un chi cuadrado con valor de $p < 0.003$. $OR= 2.248$ IC 95% (1.29; 3.91).

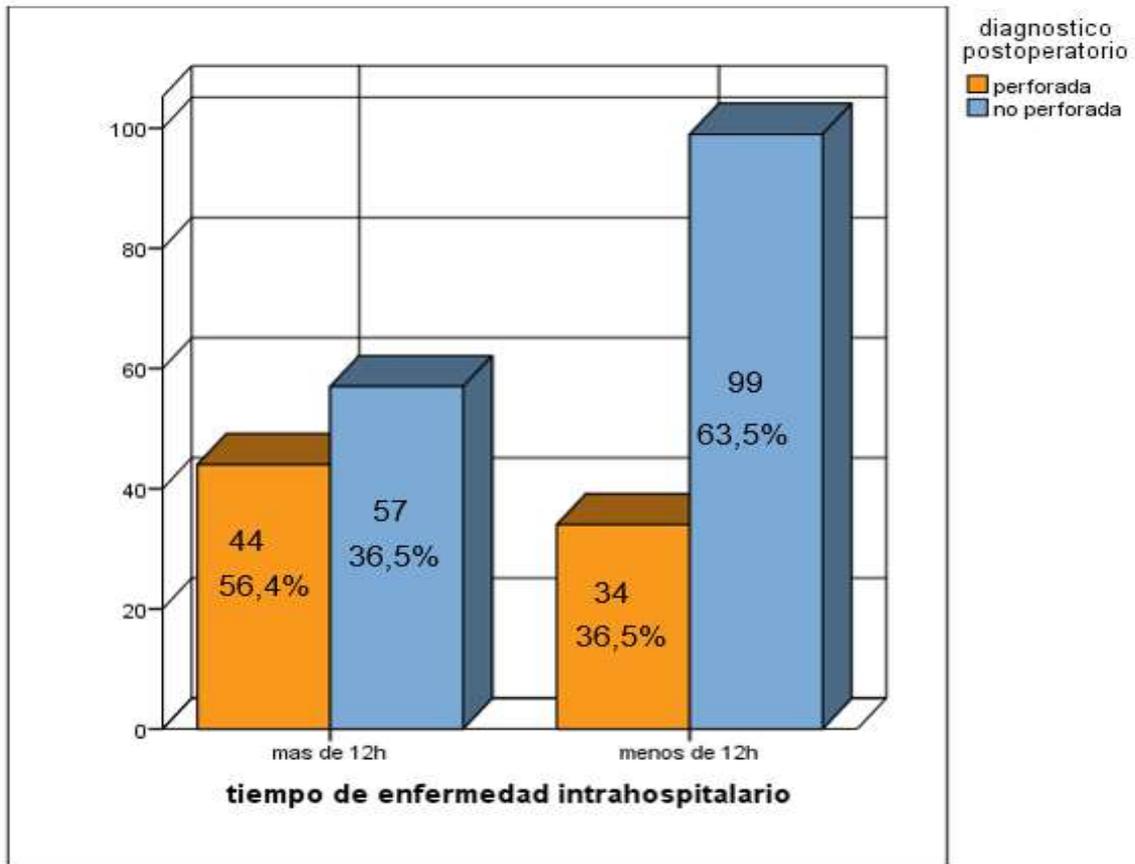


Gráfico N° 4: Distribución de los pacientes con apendicitis perforada según el tiempo de enfermedad intrahospitalario, en donde se encontraron 44 pacientes con un tiempo de enfermedad intrahospitalario mayor de 12 horas, siendo el 56,4% de la totalidad de los pacientes con apendicitis perforada siendo la diferencia 34 pacientes que representaron un 36,5%. Se puede observar que el grupo que supera las 12 horas de enfermedad intrahospitalaria hace, en su mayoría, apendicitis perforada, a diferencia del grupo con menos de 12 horas, los cuales la gran mayoría presenta apendicitis simple alcanzando un 63,5% de su totalidad.

TABLA N° 9: Presencia de apendicitis perforada en pacientes de 15 a 65 años según tiempo de enfermedad en el hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017

Riesgo de perforación	Diagnostico postoperatorio		Total
	Perforada	no perforada	
Mayor a 72 horas	48 61,5%	36 23,1%	84 35,9%
Menor de 72 horas	30 38,5%	120 76,9%	144 64,1%
Total	78 100,0%	156 100,0%	234 100,0%

Fuente: ficha de recolección de datos.

$$OR = 5.33 \quad IC \ 95\% (2.96; 9.61)$$

En la tabla N°9, se puede apreciar la relación entre el tiempo de enfermedad y la presencia de apendicitis perforada en pacientes de 15 a 65 años en el hospital de ventanilla. Se encontró que del total de pacientes con tiempo de enfermedad mayor de 72 horas, 48(61,5%) presentaron apendicitis perforada. Del total de pacientes con tiempo de enfermedad menor de 72 horas, 30(38,5%) presentaron apendicitis perforada. Los pacientes con tiempo de enfermedad mayor a 72 horas tienen 5 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad menor a 72 horas. Siendo esta diferencia significativamente estadística con un chi cuadrado con valor de $p < 0.001$. $OR= 5.33$ $IC \ 95\% (2.96; 9.61)$.

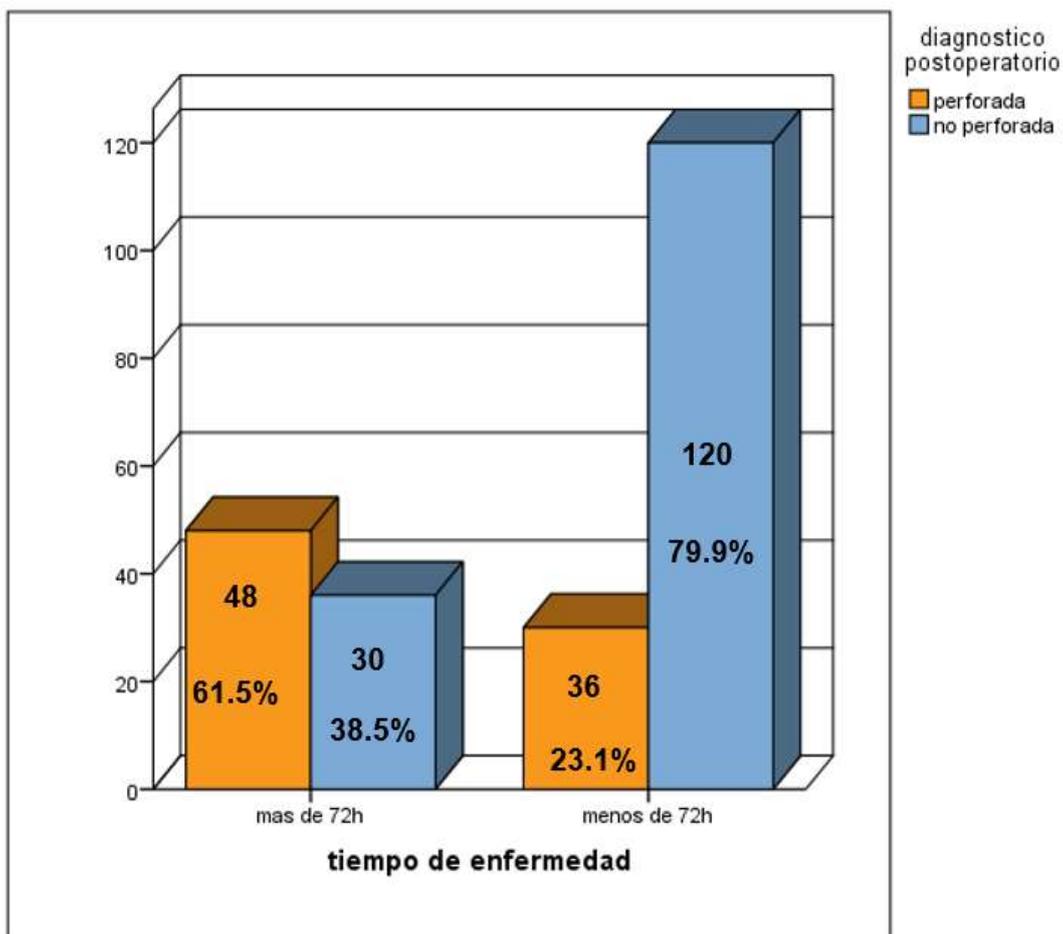


Gráfico N° 5: Distribución de los pacientes con apendicitis perforada según el tiempo, en donde se encontraron 48 pacientes con un tiempo de enfermedad mayor de 72 horas, siendo el 61,5% de la totalidad de los pacientes con apendicitis perforada siendo la diferencia 30 pacientes que representaron un 38,5%. Se puede observar que el grupo que supera las 72 horas de enfermedad hace, en su mayoría, apendicitis perforada, a diferencia del grupo con menos de 72 horas, los cuales la gran mayoría presenta apendicitis simple alcanzando un 76,9% de su totalidad.

TABLA N°10: Presencia de apendicitis perforada en pacientes de 15 a 65 años según pre- medicación en el hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017

Medicación previa	Diagnostico postoperatorio		Total
	Perforada	no perforada	
medicado	12	9	21
	15,4%	5,8%	9%
no medicado	66	147	213
	84,6%	94,2%	91%
Total	78	156	234
	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: ficha de recolección de datos.

$$OR = 2,97 \quad IC \ 95\% \ (1.19; 7.39)$$

En la tabla N° 10, se puede apreciar la relación entre la pre-medicación y la presencia de apendicitis perforada en pacientes de 15 a 65 años en el hospital de ventanilla. Se encontró que del total de pacientes con medicación previa, 12(15,4%) presentaron apendicitis perforada. Del total de pacientes que no tuvieron medicación previa, 66 (84,6%) presentaron apendicitis perforada. Los pacientes con medicación previa tienen 2 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes sin pre- medicación. Siendo esta diferencia significativamente estadística con un chi cuadrado con valor de $p = 0.017$ OR= 2.97 IC 95% (1.19; 7.39).

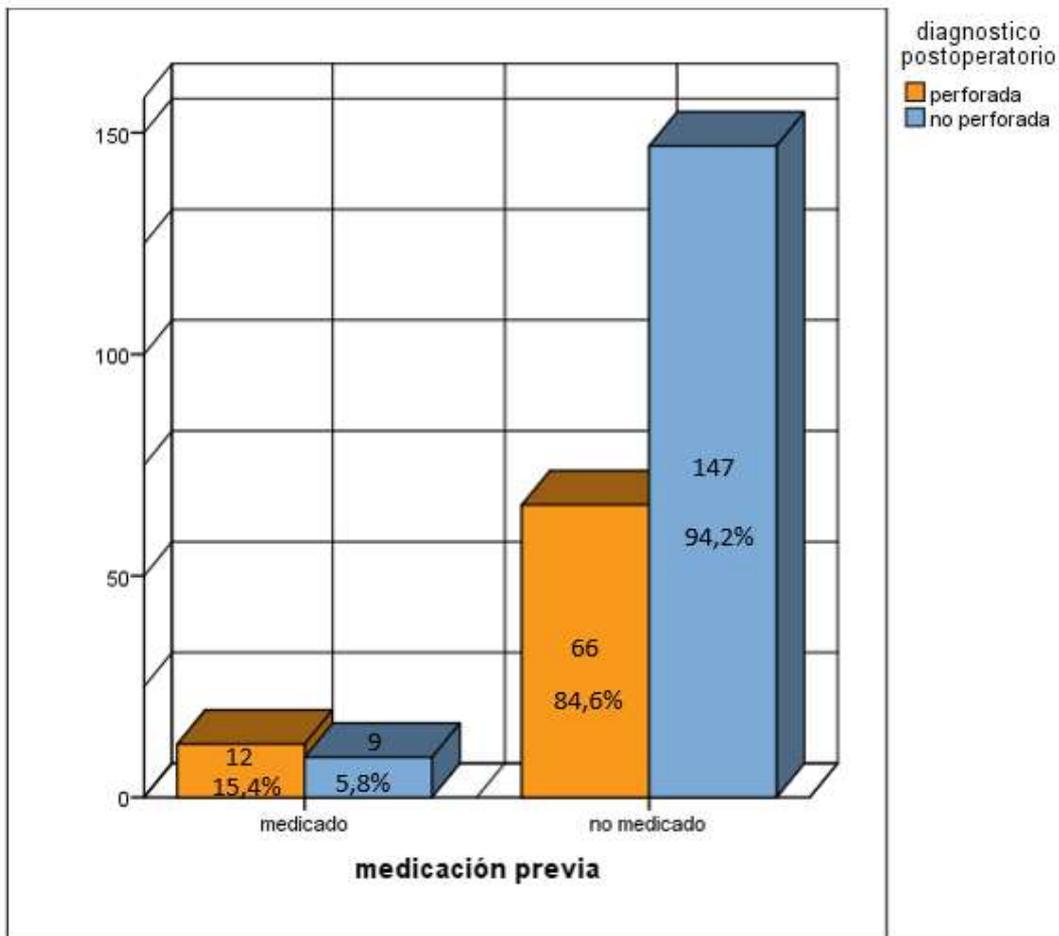


Gráfico N° 6: Distribución de los pacientes con apendicitis perforada según premedicación, en donde se encontraron 12 pacientes con medicación previa, siendo el 15,4% de la totalidad de los pacientes con apendicitis perforada siendo la diferencia 66 pacientes que representaron un 84,6%. Se puede observar que el grupo que uso medicación previa hace, la mayoría, apendicitis perforada, a diferencia del grupo sin medicación previa, los cuales casi en su totalidad presenta apendicitis simple.

TABLA N°11: Prevalencia según forma de medicación de pacientes de 15 a 65 años con apendicitis perforada del hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017

Diagnostico postoperatorio	Forma de medicación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Perforada	automedicado	10	12,8	83,3
	prescrito	2	2,6	16,7
	Total de medicados	12	15,4	100,0
	No medicado	66	84,6	
	Total	78	100,0	
No perforada	automedicado	8	5,1	88,9
	prescrito	1	0,6	11,1
	Total de medicados	9	5,7	100,0
	No medicado	147	94,2	
	Total	156	100,0	100,0

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la tabla 9, se puede apreciar la prevalencia según la forma de medicación de pacientes con apendicitis perforada de 15 a 65 años del hospital de ventanilla de enero a setiembre del 2017. Se encontró que del total de pacientes con apendicitis perforada, 12 pacientes (12,8%) fueron de automedicados y 2 pacientes (2,6%) fueron prescritos. Siendo los restantes 66 pacientes (84,6%) no medicados. Y basándonos solo en los 12 pacientes medicados, 10 pacientes (83,3%) fueron automedicados y 2 (16,7%) fueron prescritos.

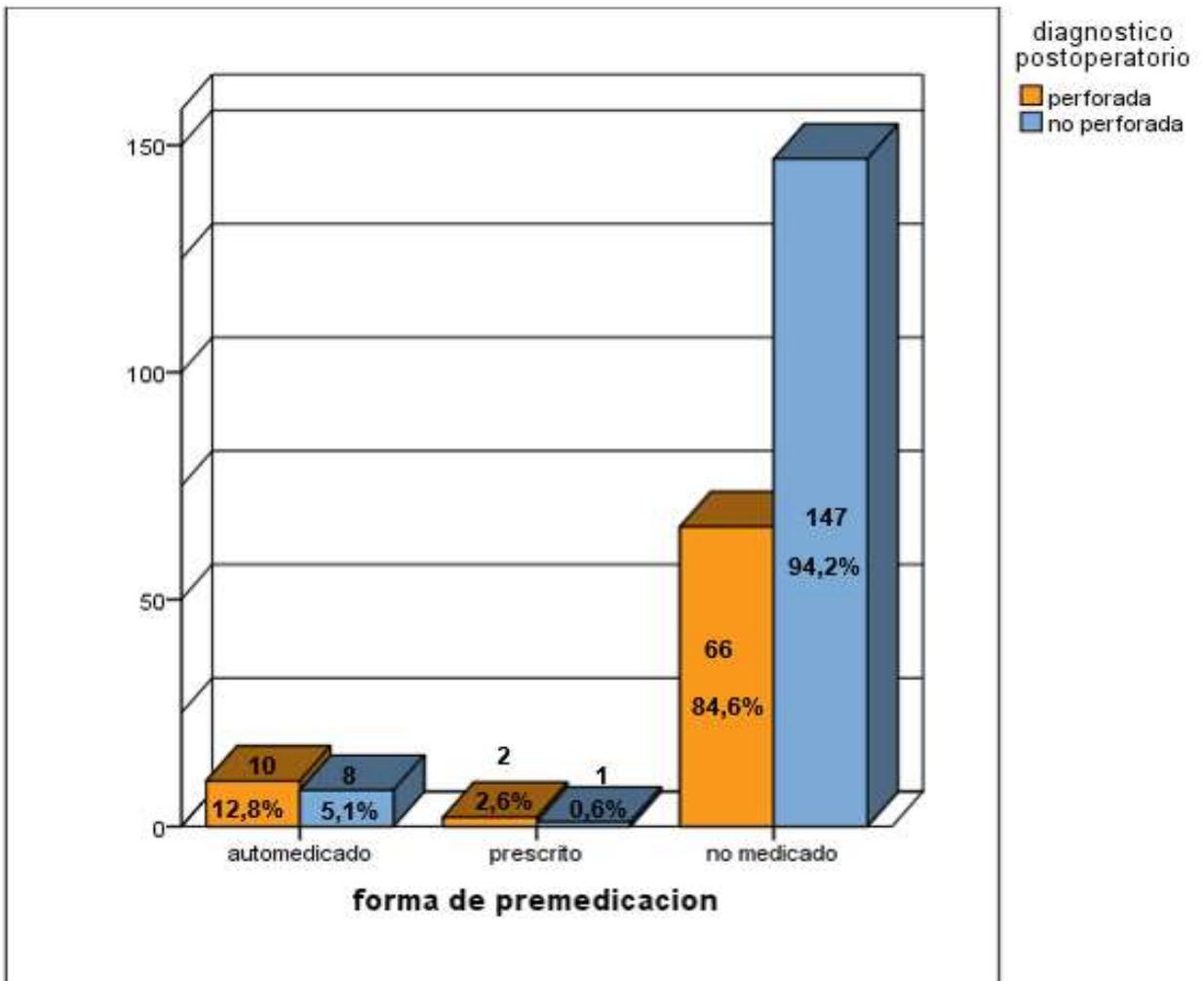


Gráfico N°7: Distribución de los pacientes según forma de pre-medicación, en donde se obtuvieron 18 pacientes automedicados, 3 pacientes con prescripción médica y 213 que no recibieron medicación previa al ingreso hospitalario. 10 pacientes que se automedicaron presentaron apendicitis perforada y 2 pacientes quienes tuvieron prescripción médica presentaron apendicitis perforada. Se observa una notoria mayoría a la forma de automedicación en comparación al medicamento prescrito en pacientes que cursan con apendicitis perforada pero es mucho más notorio la cantidad de pacientes que no recibieron medicación previa que presentaron apendicitis simple.

TABLA N° 12: Análisis bivariado de factores de riesgo para apendicitis perforada en el hospital de ventanilla enero a setiembre 2017

VARIABLE		Diagnostico posoperatorio		Odd ratio (OR)	Intervalo de confianza al 95% IC 95%	Valor de P
		Perforada	No perforada			
Tiempo de enfermedad extrahospitalario	> 24hrs	54 (69.2%)	44 (28.2%)	5,727	IC 95% (3.16; 10.37)	P < 0.001
	< 24hrs	24 (30.8%)	112 (71.8%)			
Tiempo de enfermedad intrahospitalario	>12hrs	44 (56.4%)	57 (36.5%)	2,248	IC 95% (1.29; 3.91)	P = 0.003
	<12hrs	34 (43.5%)	99 (63.5%)			
Tiempo de enfermedad	>72hrs	48 (61.5%)	36 (23.1%)	5.33	IC 95% (2.96; 9.61)	P < 0.001
	<72hrs	30 (38.5%)	120 (76.9%)			
Medicación Previa	SI	12 (15.4%)	9 (5.8%)	2,97	IC 95% (1.19; 7.39)	P = 0.017
	NO	66 (84.6%)	147 (94.2%)			

En la tabla N° 12, se puede apreciar las variables tiempo de enfermedad > 24horas, tiempo de enfermedad intrahospitalaria >12 horas, tiempo de enfermedad total y medicación previa son factores de riesgo para desarrollar apendicitis perforada y son estadísticamente significativos ($p < 0.05$).

5.2: DISCUSIÓN:

Respecto a la edad de la totalidad de los pacientes, es decir, de los 234 pacientes con apendicitis incluyendo pacientes con apendicitis perforada y no perforada de nuestro presente trabajo de investigación se llega a encontrar una media de edad de 31,18 años que se puede observar en la tabla N°1 de los resultados . Dato que se ve reforzado por estudios como el realizado por Gamero en el hospital dos de mayo donde el promedio de edad fue de 31 años, y algo más alejado del estudio de Urcia Bernabe realizado el año 2016 donde menciona un promedio de edad de 39 años con una desviación de +/- 15 años aproximadamente.

En lo que concierne solo a la edad de los pacientes con apendicitis perforada se puede observar en la tabla N°2 que de los 78 pacientes con apendicitis perforada, se presenta una media ligeramente mayor, 32,68 años. Dando a demostrar que la perforación como complicación de la apendicitis aguda se presenta en pacientes con una edad ligeramente mayor. En el estudio realizado en el servicio de cirugía general del centro hospitalario nuevo sanatorio de durando en México se encontró una media de edad en pacientes con apendicitis perforada de 33.5 años y en pacientes con apendicitis no perforada de 30,5 años.

Aunque la media de edad de ambos grupos se encuentra entre la tercera y cuarta década de vida, en el grafico N° 1 acerca de la distribución de los pacientes según el rango de edad, de un total de 78 pacientes con apendicitis perforada se obtuvieron mayor número de pacientes con apendicitis perforada en menores de 20 años es decir en la segunda década de vida, alcanzando el 32.1% seguido de los pacientes que se encuentran en la tercera y cuarta década de vida quienes presentaron un mismo porcentaje igualados en un 19.2%.

Se logra demostrar que nuestro trabajo concuerda con los estudios mencionados en los antecedentes y que no hay una diferencia significativa de la edad respecto a la presentación de una perforación apendicular en los pacientes mencionados en el trabajo de investigación.

Presentamos en nuestros antecedentes estudios como el realizado por Gamero M. en el hospital dos de mayo en Perú y el estudio realizado por Velázquez en el hospital de PEMEX en México mencionan la predominancia del sexo masculino en casos de apendicitis aguda con un porcentaje del 60% y 57.1% respectivamente en cada estudio. También presentamos un estudio realizado por el servicio de cirugía general del centro hospitalaria sanatorio de durando en la ciudad de México donde se encontró a diferencia del trabajo anterior que el mayor porcentaje de pacientes con apendicitis aguda pertenecen al género femenino con un 56,7 % de la totalidad de sus pacientes. En el mismo trabajo se estudió la prevalencia de apendicitis perforada según el sexo, donde se encontró que el 58% de los pacientes con apendicitis perforada fueron de sexo masculino.

Con relación a nuestro último antecedente, hallando una similitud en nuestro estudio, se obtuvo una ligera predominancia del sexo masculino, siendo el 55,1% de los casos varones como se puede observar en la tabla N° 6. De este modo podemos determinar que el sexo masculino tiene una mayor prevalencia de apendicitis perforada. Cabe destacar que se presentó un porcentaje parecido a los estudios mencionados en nuestros antecedentes sobre apendicitis aguda no perforada con un 57.1% de pacientes del sexo masculino. la razón por la cual los hombres suelen tener mayor prevalencia de apendicitis perforada frente a las mujeres aún no ha sido desvelada , pero se sabe que pueden intervenir diversos factores ya sea sociales o ambientales, y el factor inmunológico de cada persona también juego un rol importante.

En un artículo de revisión realizado en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, nos muestra que de 104 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada, se encontró un 27.1% que tuvieron un tiempo de enfermedad extrahospitalario mayor 24 horas, asimismo el doctor Espinoza Mongue

observo que presentar un tiempo de enfermedad extrahospitalario mayor de 24 horas tiene 3 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada, datos que concuerdan con los encontrados en nuestro estudio, que del total de pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalario mayor de 24 horas 54(69,2%) presentaron apendicitis perforada y pudimos concluir que los pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalario mayor a 24 horas tienen 5 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalaria menor a 24 horas, lo que podemos apreciar en la tabla N° 7 de nuestros resultados.

De esta manera se logra reforzar los resultados que obtuvimos relacionados al tiempo de enfermedad extrahospitalario concordando con nuestro antecedentes gran de pacientes acuden al hospital tardíamente desde el inicio de los síntomas y que acto se ha convertido en un factor de riesgo para una posible complicación para esta enfermedad, el motivo por el cual las personas deciden ir tarde al hospital podría relacionarse con la medicación previa en especial la automedicación y sobretodo el restarle atención a los síntomas con la espera a una pronta mejoría.

En el Hospital Nacional Sergio E. Bernales , se realizó un estudio con 104 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada, 16.3% tuvieron un tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor a 9 horas, en su estudio estableció que los pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor de 9 horas tienen 2 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada, En nuestro trabajo, como se puede observar en la tabla N° 8 obtenemos que del total de pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor de 12 horas, 44(56,4%) presentaron apendicitis perforada, y se pudo concluir que estos pacientes con un tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor, tienen 2 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria menor a 12 horas.

Nuestro estudio se ve reforzado por el antecedente antes mencionado al concluir la misma probabilidad de perforación apendicular en sus respectivos pacientes. Con estos resultados podemos establecer que un tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor a 12 horas es factor de riesgo para desarrollar apendicitis perforada y tiene su fundamento en la atención que brinda el establecimiento de salud de acuerdo al nivel al que pertenezca, en caso de los centros de salud de nivel I y II se evidencia un mayor tiempo de enfermedad intrahospitalaria, debido a las carencias que tiene, siendo estos en su mayoría centros que refieren a los pacientes con patologías quirúrgicas como es el caso de los pacientes con apendicitis perforada.

En un estudio realizado en el hospital Cayetano Heredia, se encontró que el 43.3%, cuyo diagnóstico fue apendicitis perforada, tuvo más de 72 horas de enfermedad y que solo el 7.9% de la apendicitis no perforada tuvo la misma cantidad de horas asimismo Cabrejos J. en un estudio sobre la demora en el tratamiento quirúrgico en el Hospital de Apoyo de Chachapoyas mencionan que los pacientes con una demora mayor a las 72 horas tuvieron una probabilidad de complicación de 2 veces mayor que los pacientes que no tuvieron una demora mayor para la realización en el tratamiento quirúrgico. En nuestro estudio se encontró que del total de pacientes con tiempo de enfermedad mayor de 72 horas, el 61,5% presentaron apendicitis perforada como se puede apreciar en la tabla N°9, Los pacientes con tiempo de enfermedad mayor a 72 horas tienen 5 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad menor a 72 horas, siendo en este caso un factor de riesgo para desarrollar apendicitis perforada. Es así como nuestro estudio se refuerza por los antecedentes mencionados concordando en la capacidad de riesgo que se presentaría, podríamos agregar que en los resultados obtenidos se pudo evidenciar que este tiempo estaba incrementado posiblemente debido a factores como: tiempo de demora para el tratamiento quirúrgico por falta de turnos del personal de servicio, falta de cirujanos y también por el uso de pre medicación con analgésicos.

En un estudio realizado en el hospital regional PEMEX Salamanca, México, se obtuvo que el 58.9% de los pacientes fueron premedicados y desarrollaron apendicitis perforada, también se encontró que la media de las horas transcurridas entre el inicio del cuadro clínico a la toma de la decisión quirúrgica en el grupo de pacientes no medicados fue significativamente menor que la del grupo de pacientes medicados, llegando a la conclusión de que la medicación previa en pacientes con apendicitis aguda si está asociada al retraso en la toma de la decisión quirúrgica, con el respectivo incremento de las complicaciones, como es la perforación apendicular. Asimismo mencionamos un antecedente en lima, en el hospital Dos de mayo, donde encontraron que el uso de analgésicos enmascaró el curso de la enfermedad de modo que el 56.5% desarrollaron peritonitis por tener el curso de la enfermedad mayor a 24 horas. Pero el antecedente que es más llamativo en este caso es el estudio realizado en el servicio de cirugía general del centro hospitalario nuevo sanatorio de durando en México, donde demuestra que la medicación previa aumenta 23 veces el riesgo de perforación apendicular, y que por cada hora en el retraso del paciente aumenta un 2% el riesgo de perforación.

En nuestros resultados como se podrá apreciar en la tabla N° 10 encontramos la relación entre la pre-medicación y la presencia de apendicitis perforada en pacientes de 15 a 65 años en el hospital de ventanilla, del total de pacientes con premedicación, 15,4% presentaron apendicitis perforada y se pudo determinar que los pacientes con medicación previa tienen 2 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes sin premedicación. Nuestro estudio se ve reforzado por los antecedentes mencionados y no aún ningún estudio que niegue que el uso de medicamentos previos antes del ingreso al hospital o antes del diagnóstico de la enfermedad sea beneficioso al paciente, más bien es un gran factor de riesgo, debido a que altera de cierta manera la clínica del paciente, asimismo el hecho de tomar una medicación previa contribuye a la demora del paciente al acudir al centro de salud, ya que está a la espera de una posible mejora con el medicamento tomado pensando que altera o cambia el curso de la enfermedad.

En el mismo estudio ya antes mencionado realizado en el servicio de cirugía general del centro hospitalario nuevo sanatorio de durando en México queríamos especificar que ellos solo mencionan la automedicación como factor de riesgo sin tomar en cuenta los medicamentos prescritos por un médico es decir a diferencia de nuestra investigación donde podemos apreciar en la tabla N° 11, que el 83.3% de los pacientes con una medicación previa fueron automedicados y solo 2 pacientes es decir el 16,7% fueron prescritos. Dato muy importante ya que demuestra que aún hay errores a la hora de plantear un diagnostico en relación al dolor abdominal, aunque el porcentaje es mínimo y solo se encontraron 2 casos como estos en el servicio del hospital de ventanilla.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Se concluye que los pacientes de sexo masculino presentaron una ligera predominancia con respecto al sexo femenino para presentar apendicitis perforada.
2. Encontramos que el grupo de los pacientes menores de 20 años tienen mayor prevalencia de apendicitis perforada en comparación con los otros grupos de edad.
3. Se concluye que al presentar un tiempo de enfermedad extrahospitalaria mayor a las 24 horas, se tendría 5 veces mayor riesgo de presentar apendicitis perforada en comparación con el grupo que posee un tiempo menor de 24 horas.
4. Existe 2 veces más probabilidades de hacer apendicitis perforada cuando se tiene más de 12 horas de tiempo de enfermedad intrahospitalaria.
5. Concluimos que los pacientes con un tiempo de enfermedad superior a las 72 horas presentan 5 veces mayor riesgo de presentar apendicitis perforada con respecto al grupo con menos de 72 horas.
6. Pacientes pre medicados presentan 2 veces mayor riesgo para la presentación de apendicitis perforada con respecto a los del grupo de pacientes sin medicación previa.
7. Existe un mayor riesgo de presentar apendicitis perforada habiéndose automedicado a haber recibido medicamentos mediante prescripción médica.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere considerar la predominancia del sexo masculino en la prevalencia de apendicitis perforada al momento de la atención en el servicio y se sugiere complementar con estudios para establecer la mayor relación entre el sexo masculino y la probabilidad de presentar apendicitis perforada en nuestro medio.
2. Recomendamos priorizar la atención de los pacientes menores de 20 años, debido al mayor riesgo de perforación, además de las consecuencias de las complicaciones que conlleva este grupo etario.
3. Se recomienda conceder turno quirúrgico a los pacientes que cuenten con más de 24 horas de tiempo de enfermedad extrahospitalario.
4. Se aconseja, de igual manera, conceder el turno quirúrgico a los pacientes que tenga un tiempo de enfermedad intrahospitalario superior a las 12 horas.
5. Respecto a los pacientes que cursan con un tiempo de enfermedad superior a las 72 horas, sugerimos proporcionar atención rápida y oportuna con el fin de evitar el desarrollo de la apendicitis perforada, ya que pertenecen al grupo de mayor riesgo.
6. Se recomienda una adecuada realización de la Historia Clínica al momento de la entrevista, siendo imprescindible obtener del paciente la información del consumo de algún medicamento previo a su ingreso hospitalario para realizar el manejo más idóneo de manera adecuada y oportuna.
7. Se debe considerar exhaustivamente si hubo automedicación previa por parte del paciente atendido antes de plantear el manejo quirúrgico, ya que esta implica un factor de riesgo para la perforación de apendicitis.
8. Finalmente, debemos fomentar el uso razonable de medicamentos, siempre bajo prescripción médica y evitar la automedicación, puesto que es la principal forma de pre-medicación, según nuestro estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. T.R. Harrison; Principios de Medicina Interna 148 edición; Vol. II.
2. Bahena-Aponte J A, Chávez-Tapia N C, Méndez-Sánchez N. Estado actual de la apendicitis. Médica Sur, México Vol. 10, núm. 3, JulioSeptiembre 2003
3. Base de datos nacional de Egresos Hospitalarios. Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática, Perú 2009 – 2011
4. Gamero M, Barreda J, Hinostroza G. Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional “Dos de Mayo” Lima, Perú 2009. Revista Horizonte Medico | Volumen 11, No 1, Enero-Junio 2011.
5. Sanabria A, Domínguez L, Vega V, Osorio C, Serna A. Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación. Rev Colomb Cir. 2013;28:24-30
6. Beltrán S., Marcelo A.; Barrera C., Rodrigo; Méndez P., Pedro; Contreras G.,Mario; Wilson G., Christian; Cortés P., Víctor J.; Cruces B., E.U. Karina S. Hiperbilirrubinemia en apendicitis - ¿Es un factor predictivo de perforación?. Revista Chilena de Cirugía, vol. 61, núm. 5, octubre, 2009, pp. 413-422
7. Dr. Velázquez J, Dr. Ramírez F, Dr. Vega A. Premedicación, factor de retraso en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda. Cirujano General Vol. 31 Núm. 2 – 2009
8. Cabrejos J. G.; Novoa A. R.; Iyo L. F. y Román R. Factores causantes y consecuencias de la demora en el tratamiento quirúrgico de pacientes con apendicitis aguda en el Hospital de Apoyo de Chachapoyas entre 1995 y 2000. Rev Med Hered 2001; 12: 3-7
9. Juan Manuel Ospina Díaz J.; Sánchez L.; Palacios D.; Martínez I.; Suárez F. Características diagnósticas de la apendicitis aguda en el Hospital Regional de Duitama, Colombia en el periodo de Enero-Marzo del 2010. méd.uis. 2011;24(2):159-66
10. Alfredo Gi;uliano; Clínica y Terapeutica quirúrgica, tercera edición
11. Broto, Delor; Técnicas en Cirugía General, edición 2006 , volumen I
12. Directores P. Parrilla Patricio, J. I. Landa García; Cirugía AEC, segunda edición

13. E. Caycedo; Cirugía General en el Nuevo Milenio; tercera edición
14. Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C., Consejo Mexicano de Cirugía General, A.C.; Tratado de Cirugía General; segunda edición, capítulo 94, Dr. Carlos A. G. Flores
15. Fallas G. J.; Revisión Bibliográfica Apendicitis Aguda; Medicina Legal de Costa Rica; Vol. 29 (1), Marzo 2012.
16. Pace, S. y T. F. Burke. (1996). Intravenous morphine for early pain relief in patients with acute abdominal pain. Acad Emerg Med, 3, 1086-92.
17. Gallagher, E. J., Esses, D., Lee, C., et al. (2006). Randomized clinical trial of morphine in acute abdominal pain. Ann Emerg Med, 48, 150-60
18. Guía de Referencia rápida de diagnóstico de apendicitis aguda. Gobierno Federal de México; 2009.
19. F. Charles Brunicardi, D. K. Andersen, T. R. Billiar, D. L. Dunn, J. G. Hunter, J. B. Matthews; Schwartz Principios de Cirugía; novena edición, primer tomo.
20. O. de J. Arévalo Espejo, M. E. M. Mejía, L. H. U. Guerrero; Apendicitis aguda: Hallazgos radiológicos y enfoque actual de las imágenes diagnósticas; artículo de revisión, Rev Colomb Radiol. 2014; 25(1): 3877-88.
21. R. Villavicencio, H. r U. García Delevaux, M. A. Sabeh, Federico Brahin, Alicia Valdiviezo; Diagnóstico Ecográfico de Apendicitis Aguda; artículo original; Revista Facultad de Medicina 2013, Vol. 13, N°1.
22. Dr. Pedro Wong Pujada. Apendicitis aguda, cirugía general. Universidad mayor de san marcos Perú 2010
23. Mauricio J. Ávila, Mary García-Acero. Apendicitis aguda: revisión de la presentación histológica en boyaca, Colombia. Revista colombiana 2015
24. Rodríguez Fernández, Zenén. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda Revista cubana de cirugía, vol. 49, núm. 2, junio, 2010 sociedad cubana de cirugía la habana, cuba.
25. Sing M, Kadian YS, Rattan KN, Jangra B. apendicitis complicada: análisis de riesgo, africa J Cirugia Pediatría junio del 2014;11(2)109-13.

26. Pieracci FM. Insurance status, but no trace, predicts perforation in adults patients with acute apendicitis. J Am Coll Surg. 2007; 205(3): 445-52
27. Maguiña P. Factores pronósticos de mortalidad en pacientes con peritonitis secundaria a apendicitis aguda . Rev Med Hered. 2001;12(1):3-7.
28. Burjonrappa S, Rachel D. apendicetomía pediátrica: tiempo óptimo de cirugía y riesgo. Mayo del 2014; 80(5) 496-9
29. Dr. García Tay, et all. Factores asociados a la perforación apendicular en pacientes con apendicitis aguda en el Centro hospitalaria nuevo sanatorio Durango. México Vol. 56 Núm. 3 mayo – junio 2013
30. D. M. Espinoza Mongue; Factores asociados de la apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 60 años en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2009

ANEXOS

ANEXO N° 1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Denominación	EDAD	SEXO	PRE- MEDICACIÓN	FORMA DE MEDICACION
Tipo de variable	Independiente	Independiente	Independiente	Independiente
Naturaleza	Cuantitativa	Cualitativa	Cualitativa	Cualitativa
Medición	De razón	Nominal	Nominal	Nominal
Indicador	Fecha de nacimiento	Identidad sexual	Pre – medico	Prescripción médica o automedicación.
Unidad	Años	% mujeres % hombres	SI – No	% prescrito - % automedicado
Instrumento	Ficha de recolección de datos	Ficha de recolección de datos	Ficha de recolección datos	Ficha de recolección datos
Dimensión	Biológica	Biológica	Bioquímico / Farmacológica	Bioquímico / Farmacológica
Definición operacional	-	Masculino/ femenino	Tratamiento previo al ingreso hospitalario.	Forma de pre- medicación recibida antes del ingreso.
Definición conceptual	Tiempo que ha vivido una persona.	Condición orgánica masculina o femenina de la persona.	Tratamiento recibido por orden del médico evaluador o por automedicación en el periodo previo al ingreso.	Forma de administración de un fármaco para prevenir, aliviar o curar una enfermedad ya sea bajo receta médica o no.

Denominación	medicamento	tiempo de enfermedad intrahospitalaria	tiempo de enfermedad extrahospitalaria	TIEMPO DE ENFERMEDAD	APENDICITIS PERFORADA
Tipo de variable	Independiente	Independiente	Independiente	Independiente	Dependiente
Naturaleza	Cualitativa	Cuantitativo	Cuantitativo	Cuantitativo	Cualitativa
Medición	Nominal	De intervalo	De intervalo	De intervalo	Nominal
Indicador	Medicamento elegido por el paciente	Desde que llega a consulta	Desde que comienzan los síntomas.	Desde que inicia los síntomas hasta tratamiento quirúrgico.	Diagnostico post-operatorio
Unidad	% de acuerdo a elección	Escala en horas	Escala en horas	Escala en horas	% apendicitis perforada
Instrumento	Ficha de datos	Ficha de datos	Ficha de datos	Ficha de datos	Ficha de datos
Dimensión	Bioquímico / Farmacológica	Tiempo	Tiempo	Tiempo	Histopatológico
Definición operacional	Antibióticos/ analgésicos/ antiinflamatorio	Menor de 12 horas – mayor de 12 horas.	Menor a 24 horas – mayor a 24 horas	Menor a 72 horas – mayor a 72 horas	Apendicitis perforada/ apendicitis no perforada
Definición conceptual	Fármaco utilizado para prevenir, aliviar o curar una enfermedad con o sin receta médica.	Es el número en tiempo, desde que llega al servicio hasta tratamiento quirúrgico.	Es el número de horas desde que comienza los síntomas hasta que llega al servicio.	Es el número de horas desde que comienza los síntomas hasta que recibe tratamiento quirúrgico.	Compromiso macroscópico de la serosa con salida del material fecal al peritoneo.

ANEXO N°2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N° DE HISTORIA CLÍNICA:.....

EDAD:

SE M F

APENDICITIS:

NO PERFORA

PERFORA

FACTORES PRE-OPERATORIOS

PRE- MEDICACIÓN

SI N

MEDICACIÓN:

PRESCRIPCIÓN

AUTOMEDICACIÓN

TIEMPO DE ENFERMEDAD EXTRAHOSPITALARIO

DURACIÓN: _____

Menos de 24h.

Mayor de 24h

TIEMPO DE ENFERMEDAD INTRAHOSPITALARIO

DURACIÓN: _____

Menos de 12h.

Mayor de 12 h

TIEMPO DE ENFERMEDAD

DURACIÓN: _____

Menos de 72h.

Mayor de 72 h