

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



**“INTERVALO DE TIEMPO DEL DOLOR ABDOMINAL
TRANSCURRIDO HASTA LA CIRUGIA EN ADULTOS
CON APENDICITIS AGUDA COMPLICADA DEL
HOSPITAL SANTA ROSA 2015”**

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

TOMASTO GALDO, SONIA CAROL

**Dr. JHONY A. DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR**

DR. JORGUE BURGOS MIRANDA

LIMA-PERÚ

2017

AGRADECIMIENTO: A Dios por guiarme en esta hermosa profesión, a mis maestros por haberme guiado durante toda la carrera, a mi familia porque sin ellos no hubiera sido posible este sueño.

DEDICATORIA: A mis padres: Sonia Galdo y Enrique Tomasto por haberme apoyado en toda la carrera, a mi hermana Candy por siempre haber estado presente en mi vida.

RESUMEN

Objetivos: Determinar la asociación entre el intervalo del tiempo de dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía en adultos con apendicitis aguda complicada del Hospital Santa Rosa 2015.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico, relacional, retrospectivo y cuantitativo. Se revisaron las historias clínicas de pacientes adultos; mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de apendicitis aguda complicada del Hospital Santa Rosa en el periodo comprendido entre Enero a Diciembre del 2015.

Resultados: El diagnóstico de apendicitis aguda predominó en el sexo femenino con 117 pacientes. 58,9 % de las apendicitis agudas complicadas se presentaron en mujeres y varones un 41,1%. La edad media de ambos sexos fue de 35,5 años. Predominó un intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía; mayor a 24 horas en 99 pacientes (92,5 %), respecto a menor de 24 horas con 8 pacientes (3,9 %). Se encontró un intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal extrahospitalario mayor a 18 horas en 96 pacientes (89,7 %), respecto a menor a 18 horas con 11 pacientes (10,3 %). Dentro del intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal desde el ingreso al HSR hasta la cirugía predominó el diagnóstico de apendicitis aguda complicada en un tiempo menor de 8 horas; en 56 pacientes (52,3 %), respecto a mayor de 8 horas en 51 pacientes (47,7 %); datos similares encontrados en otros estudios

Conclusiones: Se concluye que existe asociación entre el intervalo de tiempo de dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía y la apendicitis aguda complicada en adultos del HSR, así como también es un factor de riesgo para esta misma. Por lo tanto se encuentra que el principal factor que condicionaría a la complicación de la apendicitis aguda es intervalo de tiempo del dolor abdominal extrahospitalario por parte del mismo paciente que tarda en acudir al Hospital

Palabras clave: apendicitis complicada, intervalo de tiempo.

Abstract

Objectives: To determine the association between the time interval of abdominal pain after the surgery in adults with acute appendicitis of the Santa Rosa Hospital 2015.

Material and methods: An observational, analytical, quantitative, retrospective and relational. We reviewed the medical records of adult patients; over 18 years with a confirmed diagnosis of acute appendicitis in the Santa Rosa Hospital in the period from January to December 2015.

Results: The diagnosis of acute appendicitis predominated in the female sex with 117 patients. 58.9 % of the complicated acute appendicitis occurred in women and men a 41.1%. The mean age of both sexes was 35.5 years.

A time interval in hours of abdominal pain after the surgery; more than 24 hours in 99 patients (92.5 %), compared to less than 24 hours with 8 patients (3.9%). There was a time interval in hours of abdominal pain hospital more than 18 hours in 96 patients (89.7 %), compared to less than 18 hours with 11 patients (10.3 %). Within the time interval in hours of abdominal pain from the entrance of the HSR to surgery predominated the diagnosis of acute appendicitis in a shorter time of 8 hours; in 56 patients (52.3 %), with regard to greater than 8 hours in 51 patients (47.7 %); similar data found in other studies

Conclusions: It was concluded that there is an association between the time interval of abdominal pain after the surgery and complicated acute appendicitis in adults, as well as the HSR is also a risk factor for this same. Therefore it is found that the main factor that would shape the complication of acute appendicitis is the delay (outpatient) by the same patient it takes to go to the Hospital

Key Words: complicated appendicitis, time interval.

Presentación

El diagnóstico de apendicitis aguda se define como la inflamación del apéndice vermiforme; esta continúa siendo la patología más frecuente de las urgencias quirúrgicas a nivel mundial. La apendicitis aguda constituye el 47.7 % de las cirugías realizadas en forma urgente; por lo tanto, su diagnóstico debe considerarse en todo paciente con dolor abdominal y/o con signos sugestivos de abdomen agudo.

La demora en el diagnóstico supone un aumento de intervenciones quirúrgicas con el resultado de apendicitis aguda complicada y por tanto un incremento de la morbilidad y mortalidad.¹ Esto sucede en al menos un 15 a 60 % de los pacientes.² El riesgo de apendicitis en algún momento de la vida en varones es del 8.6% y en las mujeres de 6.7%³, presentando una incidencia de 1.5 a 1.9/1,000 habitantes. La población mayormente afectada se encuentra entre los 25 a 35 años.^{4, 5}

Índice

	Pág.
Datos generales	01
Agradecimiento	02
Dedicatoria	03
Resumen	04
Abstract	05
Presentación	06
Índice	07
Lista de tablas	08
Lista de gráficos	08
Lista de anexos	08
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Línea de investigación y lugar de Ejecución	09
1.2 Planteamiento del problema	09
1.3 Formulación del problema	11
1.4 Justificación de la investigación	12
1.4 Delimitación del problema	14
1.5 Objetivos	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	15
2.2 Bases legales	26
2.3 Bases teóricas	26
2.4 Definición de conceptos operacionales	40
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Hipótesis	41
3.2 Variables	41
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipo de investigación	42
4.2 Población y muestra	42
4.3 Criterios de inclusión y exclusión	43
4.4 Técnicas e instrumentos	43
4.5 Recolección de datos	44
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
5.1 Resultados	46
5.2 Discusión	60
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1 Conclusiones	63
6.2 Recomendaciones	64

Referencias bibliográficas
Bibliografía
Anexos

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Línea de investigación y lugar de Ejecución

El presente trabajo tiene como línea de investigación el área de calidad en los procesos de atención en salud y las prioridades 2016-2021, el lugar de ejecución es el servicio de emergencia del departamento de cirugía general del Hospital Santa Rosa Enero-Diciembre 2015.

1.2 Planteamiento del problema

La apendicitis aguda es la patología que con más frecuencia se encuentra en las emergencias, en estudios recientes se demuestra que una persona de cada 15; padecerá de apendicitis aguda durante algún momento de su vida. Hace 50 años 15 de cada 100,000 personas fallecían por esta patología, actualmente la probabilidad de morir por apendicitis no gangrenosa es inferior al 0.1. Un poco más del 60% de los casos son de sexo masculino.

De acuerdo con los informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2002, se acumularon un millón de días de hospitalización en los nosocomios por apendicitis aguda en los Estados Unidos de América (EUA).² Por otro lado, un informe epidemiológico realizado en el Ecuador, indicó que en el año 2009 hubo alrededor de 24 mil egresos hospitalarios

por patología apendicular, siendo esta identificada como la tercera causa de morbilidad, con una mortalidad de 2,4 por mil apendicectomizados.⁶

La literatura mundial reporta que hasta un 20% de las apendicetomías se realizan cuando su estado ya presenta complicaciones importantes.⁷ La Apendicetomía representa la intervención quirúrgica que con mayor frecuencia se realiza en un servicio de urgencias quirúrgicas de cualquier hospital general a nivel mundial, donde puede llegar a representar de un uno a un siete de todas las intervenciones quirúrgicas realizadas.⁸

Actualmente la Asociación americana de Cirujanos y la Sociedad Mundial de Cirugía de Emergencia, refiere que el objetivo en el manejo de la apendicitis aguda es el diagnóstico temprano y la intervención quirúrgica sin mayor demora, el cual es la apendicetomía ya sea laparoscópica o por cirugía convencional (abierta).⁹

En el Perú, la apendicitis aguda se encuentra como la causa de abdomen agudo quirúrgico más frecuente y está ocupando el segundo lugar entre las cuarenta morbilidades que requieren hospitalización; siendo un problema de salud pública importante para nuestro país, llegando hasta 30000 casos nuevos al año.¹⁰ La tasa de apendicitis no complicada oscila entre 33,25 y 35,32 por 100 000 habitantes; la de apendicitis

complicada con peritonitis generalizada oscila entre 1,72 y 1,38 por 100 000 habitantes.

El Hospital Santa Rosa es un establecimiento del MINSA que al ser un complejo hospitalario de categoría III – 1, acreditado además de ser un establecimiento de referencia nacional es responsable de la realización de un gran número de intervenciones quirúrgicas de emergencia incluyendo apendicetomías, es por ello la importancia de la obtención, recopilación de datos fiables para mantener actualización continua, la toma de decisiones y la planificación de estrategias. Este trabajo contribuirá en aportar evidencias firmes al establecimiento futuro de pautas fehacientes y datos relevantes para la creación de guías de buenas prácticas clínicas para el manejo de entidades quirúrgicas tan frecuentes como la apendicitis aguda evitando así sus complicaciones y por lo tanto disminuyendo costos hospitalarios, tiempo de hospitalización, comorbilidades, etc.

1.3 Formulación del problema

¿Cuál es la asociación entre del intervalo del tiempo del dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía y el diagnóstico de apendicitis aguda complicada en adultos del Hospital Santa Rosa 2015?

1.4 Justificación de la investigación

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica más común a la que se ve enfrentado el cirujano ^{12, 13,14}. El diagnóstico actual de la enfermedad sigue siendo un reto dada la diversidad de manifestaciones clínicas con las que pueden cursar los pacientes. Esta ha sido una constante entre los cirujanos, desde su primera descripción, el establecimiento de una relación causal entre el tiempo de evolución de la apendicitis aguda y el riesgo de mayor frecuencia de complicaciones como perforación o peritonitis. Este supuesto se basa en la fisiopatología clásica descrita por Fitz ¹⁵, quien sugirió una evolución clínica lineal de desarrollo por etapas progresivas y que no tienen evolución inversa, es decir, cuando se desencadena la causa que ha de llevar a la apendicitis, la perforación es solo cuestión de tiempo.

Existe escasa información sobre el efecto del tiempo de evolución en el desenlace de la apendicitis, con resultados divergentes que no permiten determinar si este efecto existe realmente^{16, 17}. Esto es importante, pues si se pudiera comprobar dicha relación con el tiempo de evolución, 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.

Este trabajo tiene la intención de dar a conocer la importancia

del diagnóstico oportuno y tratamiento precoz de la apendicitis aguda; ya que ocupa un lugar entre las cinco causas más comunes de las demandas exitosas de mala práctica médica por complicaciones que resultaron por la demora de los mismos. Las actitudes de espera frente a un posible abdomen agudo solo excepcionalmente están justificadas. No tomar decisiones en 8 o 10 horas señala poner en peligro la vida del paciente y una demora de 2 horas equivale a 2 semanas o 2 meses en la recuperación del paciente. La apendicitis aguda se diagnostica con precisión, pero también existen grupos de pacientes en los que el diagnóstico puede 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 cuadro “enmascarado”.

Los factores que influyen en el retraso del diagnóstico y el tratamiento de la apendicitis varían ampliamente y abarcan desde el tiempo en horas transcurridas desde el inicio de la sintomatología hasta el tratamiento definitivo, la consulta tardía a los servicios de salud, la lejanía de procedencia de los pacientes hacia el centro de salud, la demora en admisión y triaje, medicación previa, una baja sospecha clínica por parte de los profesionales de la salud debido a que los signos y síntomas pueden confundirse con otras causas de dolor

abdominal y ser tratado en otro servicio de emergencia que no fuera cirugía general, la falta de apoyos diagnósticos que orienten hacia un diagnóstico acertado o incluso el estado inmunológico y nutricional del paciente que pueden influir en la progresión rápida de la enfermedad.

El propósito de este estudio se realiza por la necesidad de conocer la asociación entre el intervalo de tiempo del dolor abdominal y el diagnóstico de apendicitis aguda complicada en adultos del Hospital Santa Rosa, ya que es de suma importancia reconocer dicha relación para así poder prevenir posibles repercusiones negativas y a partir de los resultados diseñar estrategias sobre cómo actuar ante la sospecha de apendicitis aguda y así disminuir el tiempo de evolución y consecuentemente las complicaciones propias de la enfermedad.

1.5 Delimitación del problema

El estudio está delimitado al ámbito del Hospital Santa Rosa, por lo que sus resultados serán aplicables a dicha institución y no extrapolables a otra institución.

1.5 Objetivos

Objetivo general:

- Determinar la asociación entre el intervalo del tiempo del dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía en adultos con apendicitis aguda complicada en el Hospital Santa Rosa 2015

Objetivos específicos

- Determinar la asociación del intervalo del tiempo del dolor abdominal extrahospitalario y la apendicitis aguda complicada
- Determinar la asociación del intervalo del tiempo del dolor abdominal desde que llega al HSR hasta la cirugía de la apendicitis aguda complicada
- Determinar la asociación del sexo con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada
- Determinar la edad promedio en el diagnóstico de apendicitis aguda complicada.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

A nivel nacional se presentan los siguientes antecedentes: Cabrejos J en su trabajo: “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”¹⁹ el objetivo de este fue determinar el porcentaje de pacientes con diagnóstico post operatorio confirmatorio de apendicitis aguda que fueron intervenidos tardíamente en el Hospital de Apoyo de Chachapoyas (HACH), en un período de 5 años e identificar los principales factores que condicionaron la demora en la intervención quirúrgica. Para ello se revisaron las historias clínicas de los pacientes sometidos a apendicetomía en el HACH en un período de 5 años. Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico confirmado de apendicitis aguda. Se incluyeron 108 pacientes, 41 de ellos (38%) fueron intervenidos tardíamente. En 19 pacientes que fueron intervenidos tardíamente (47%), la demora fue atribuida al mismo paciente y en 22 (53%) la demora se atribuyó a los servicios de salud. Treintaicuatro 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 aquellos que no sufrieron esta condición (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 el acto operatorio. Los factores más importantes que condicionan la demora son: el hecho que el mismo paciente se retrasa en acudir a los servicios de salud y que existen dificultades para el traslado de los pacientes por razones geográficas. Los pacientes que tienen un retraso de 72 horas o más en ser intervenidos quirúrgicamente se complican 2.5 veces más frecuentemente que los que tienen una cirugía precoz.

Arcana H en su estudio: “Factores relacionados con la apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 60 años en emergencia del HNAL un enfoque basado en la evidencia 2003”². El presente trabajo de investigación se trató de un estudio observacional analítico, transversal en un periodo comprendido desde el 1 de mayo 2003 hasta el 30 de abril del 2004 realizándose un estudio prospectivo en 700 pacientes adultos con diagnóstico prequirúrgico de apendicitis, En el cual se encontró una tasa de apendicitis complicada del 61.6% apendicitis aguda no complicada 35.1% y apendicitis SAS 3.3%. Como es de esperar 42.4% corresponden al sexo masculino y 57,6% al sexo femenino. Respecto a grado de instrucción el 11% de pacientes tienen instrucción superior

78% entre primaria y secundaria. El grupo etáreo de mayor frecuencia estuvo entre 15 a 24 años con 310 casos (44.3%). Las molestias abdominales correspondieron a la cronología de Murphy en 425 pacientes (60.7%). El dolor abdominal difuso alcanzó en 160 pacientes (22.8%). El signo de Mc Burney se presentó en 520 pacientes (74.2%) el signo de Rovsing en 423 pacientes (60.4%), el signo de Blumberg estuvo presente en 54.2%. La fiebre acompañó a los pacientes al momento de su llegada a emergencia en 310 pacientes (44.2%). Entre la enfermedades agregados se presentó en 122 pacientes (17.4%), la anemia estuvo presente en 97 casos (13.8%). La diabetes mellitus acompañó a 26 pacientes (3.7%). La cardiopatía se presentó en 19 casos (2.7%). La cura quirúrgica de hernia inguinal es un antecedente en 98 pacientes (14.0%), la cura quirúrgica de hernia umbilical presentaron 63 pacientes (9.0%), la resección intestinal más anastomosis termino terminal en 34 pacientes (4.9%) y la colecistectomía se registró en 31 pacientes (4.4%) La anatomía patológica certifica la ausencia de afección apendicular en 23 pacientes (3.3%) lo que demostró la precisión diagnóstica macroscópica que realizan los cirujanos al momento de la laparotomía. Debido a la elevada incidencia de apendicitis aguda complicada, en 323 pacientes (47.4%) se encontró leucocitosis con desviación izquierda. En cuanto a la técnica quirúrgica

predomina la incisión Rocky Davis 258 pacientes (36.8%), y la incisión paramediana derecha infraumbilical que fue presente en 321 pacientes (45.8%), la incisión mediana infraumbilical en 121 pacientes (17.4%). El Tratamiento del muñón en forma libre fue en 418 (59.6%) y el tratamiento con jareta 282 (40.4%).

Gamero M en su trabajo: "Apendicitis Aguda: Incidencia y factores asociados. Hospital Nacional "Dos de Mayo" Lima, Perú 2009".²⁰ Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, donde las variables fueron: edad, sexo, tipo de apendicitis aguda, tipo de cirugía, apendicitis aguda complicada y no complicada, tipo de sutura de herida, tratamiento del muñón apendicular y drenaje en apendicitis aguda. Para ello se revisaron los libros de reportes operatorios de emergencia, de Julio de 2008 a Junio de 2009. Hallándose que el 52%(523) de las cirugías fueron por apendicitis aguda y 48% por otras patologías. Del total; 60% fueron varones, con promedio de 31 años de edad. El diagnóstico de apendicitis aguda fue: supurada y necrosada en 39% y 23%, respectivamente. Las apendicitis no complicadas fueron 51 %. Mientras las complicadas 49 % El manejo del muñón apendicular; fue a muñón libre, en 96.2%, los que necesitaron rafia de ciego el 2,7% y se hizo

jareta del muñón en 1,1%. El cierre por segunda intención fue en 14%, y se usó el dren Penrose en 32.1% de los casos. ²⁰

Farfán Espinosa, Oscar en su estudio “Apendicitis aguda en el Hospital Dos de Mayo”. Enero del 2000 – Julio del 2001.

En este estudio se encontró que el sexo masculino predominó (70.05%) sobre el sexo femenino (29.95%). Las edades se encontraron con predominancia para los pacientes de entre 10 a 29 años, 612 pacientes (58.57%). En el grupo de adultos mayores de 60 años se operaron 42 pacientes (4.02%). El tiempo que transcurrió entre el ingreso del paciente a emergencia y el inicio de la cirugía, fue de 11 horas siendo significativamente mayor respecto a otros trabajos publicados. En un estudio realizado en el hospital Nacional Hipólito Unánue se encontró un tiempo de 7.45 horas y en otro estudio en el hospital Nacional Arzobispo Loayza fue de 7.55 horas. ⁴⁵

Antecedentes internacionales

Daniel G. Perussia, Gonzalo Cacciavillani, Alejandro E. Delgado. “Evolución de Apendicitis Aguda y Pronóstico”. Nuevo Hospital San Roque, Córdoba Capital, Argentina. Diciembre 2013. ⁴³, En este estudio buscaron identificar los factores relacionados a las complicaciones de pacientes

apendicectomizados concernientes a: edad, tiempo de evolución y formas anátomo-patológicas. Material y métodos: realizaron un estudio con 223 pacientes operados por vía laparotómica, con diagnóstico por patología de apendicitis aguda, durante un período de 6 meses, Enero a Junio del año 2013. 88 del sexo femenino y 135 masculinos. Como resultados; obtuvieron que la edad promedio fue de 29,5 años. Las formas anátomo-patológicas que se encontraron fueron: edematosa 29 (13%), flegmonosa 92 (41,2%) y gangrenosa 102 (45,7%). Las complicaciones se encontraron presentes en 21,9% de los pacientes postoperados, Dentro de sus conclusiones: las apendicitis agudas con intervalo de evolución entre 24 y 48 horas fueron las formas gangrenosas (complicadas), lo que produce produciría un aumento de la morbi-mortalidad y consecuentemente el tiempo hospitalario. ⁴³

Corral Moscoso en su estudio: “Factores de riesgo en apendicitis aguda complicada en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso De Cuenca. Años: 2006, 2007 Y 2008”

²¹. El objetivo de este estudio fue determinar los factores de riesgos de apendicitis aguda complicada en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso en los años 2006, 2007 y

2008. Para ello se revisaron las Historias Clínicas de todos los servicios del Hospital Vicente Corral Moscoco, de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada. Se incluyeron 235 pacientes, 91 de ellos (38.72%) fueron intervenidos tardíamente, fue atribuida a la demora por parte del paciente, al acudir al Hospital. En 58 pacientes (24.68%) la demora entre 3 y 4 horas se atribuyó a los servicios de salud. De todos los pacientes que presentaron complicaciones los 167 (71.06%), presentaron automedicación. La complicación más frecuente encontrada fue la perforación en 85 pacientes (36.17%). Se concluyó que existe un alto porcentaje de pacientes que se retrasan entre 25 y 72 horas desde el inicio de los síntomas hasta el acto operatorio. Los factores más importantes que condicionan la demora son: el hecho que el mismo paciente se retrasa en acudir a los servicios de salud y que existen dificultades para el traslado de los pacientes por razones geográficas.

Gómez F en su estudio: "Apendicitis aguda: influencia de la demora diagnóstica en los resultados. Argentina jul.-ago. 2006" ²². El objetivo fue evaluar la verdadera morbimortalidad de la apendicitis aguda en un hospital público, y analizar las causas relacionadas a estas muertes, con especial énfasis en la demora diagnóstica y terapéutica, y en relación a ello, el

estado anátomo-patológico del apéndice en el momento de la indicación quirúrgica. El presente análisis se efectuó sobre 305 pacientes operados consecutivamente entre 1995 y 2001, que incluyó 130 mujeres y 175 hombres, con una edad promedio de 30 años. De los 113 pacientes que sufrieron complicaciones de cualquier grado, 95 (84 %) tenían una apendicitis complicada con gangrena, perforación o peritonitis (GPP). Los pacientes con menos de 48 horas de evolución tuvieron menos complicaciones sin mortalidad y los de más de 48 horas tuvieron una mortalidad de 2,4 %. Hubo 125 pacientes que 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. Además, el total de la mortalidad se produjo en este grupo. El estudio concluye que la apendicitis aguda puede ser una enfermedad grave, con una morbilidad del 37 %, y una mortalidad del 1 %. Más de la mitad de los pacientes se operan con una apendicitis complicada, y existe una relación directa entre el tiempo transcurrido entre la aparición de los síntomas y el estado evolutivo de la morbimortalidad. El principal factor en la demora en el tratamiento quirúrgico es la falta de un diagnóstico acertado en la consulta inicial. Contrariamente a lo supuesto, esta población tiene un acceso

relativamente fluido a la atención médica, pero ésta es de mala calidad

Sanabria en su estudio: "Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación"²³. El propósito de este estudio fue evaluar la relación entre el tiempo de los síntomas y la complicación de la apendicitis, para ello se diseñó un estudio de cohortes sobre una base de datos prospectiva previamente ensamblada y publicada por los autores, en el que se evaluaron pacientes con dolor abdominal sugestivo de apendicitis. El método de referencia fue el reporte histopatológico. Se midió el tiempo de evolución de los síntomas en horas, en función del diagnóstico de apendicitis. 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. 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. Los resultados demostraron 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

Samaniego Castor, Almirón Malvis, López Leticia “Acute appendicitis: Age, evolution, time and complications”, Fac. Cienc. Méd. (Asunción).⁴⁴ En este estudio se revisaron 209 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, durante (enero del 2004) a (julio del 2005). Tuvo como objetivo establecer la frecuencia de las A.complicadas; así como determinar su relación con la edad y el tiempo de evolución. Se encontró que la frecuencia de A. complicada fue del 26 %; 18% los menores de 30 años presentando formas complicadas mientras que 66% los adultos mayores de 60 años; los que acudieron al centro de salud con un tiempo menor a las 24 horas tuvieron formas complicadas en un 7%, y los que consultaron entre 24 y 48 horas 43%, de 49 a 72 horas 26% y luego de las 72 horas 58%. Se concluyó así que pacientes con mayor edad y tiempo de evolución superior a las 24 horas presentaron mayor frecuencia de apendicitis aguda complicada.⁴⁴

2.2 Bases legales

Base Legal: Constitución Política del Perú, Plan Nacional de Desarrollo, Ley General de Salud, Ley Orgánica del Sector Salud, Decreto Ley 584 y su reglamento 00292.

2.3 Bases teóricas

La apendicitis aguda es la afección quirúrgica que con más frecuencia se presenta en las emergencias de los hospitales. Es la urgencia quirúrgica abdominal más común. Se conoce que en la época medieval apareció la descripción de una terrible enfermedad, caracterizada por una tumoración grande que contiene pus y que fue denominada “Fosa Ilíaca”. Hasta antes del siglo XIX, fue aceptado que la fosa ilíaca era originada por la inflamación del ciego y no del apéndice.²⁴

El término apendicitis fue propuesto en 1886 por el patólogo Reginald Fitz, quien en su testimonio “Inflamación perforante del apéndice vermiforme”, describió la secuencia: inflamación apendicular, perforación, absceso y peritonitis, y sintió la indicación quirúrgica precoz de esta patología. En 1887, T. G. Morton hizo la primera apendicectomía exitosa por ruptura del apéndice, y a partir de entonces la operación para apendicitis se hizo común.²⁴

En 1889, Charles Mc Burney describió su famoso punto doloroso, y razonó correctamente que realizar una pronta operación exploratoria con el propósito de examinar y extraer

el apéndice antes de que se perforara. ²⁴

Se considera que un 7% de la población general es afectada, y se puede presentar en todas las edades, sin embargo, es rara en los extremos de la vida ²⁴, en donde la mortalidad es mayor por lo dificultoso del diagnóstico y porque el organismo carece de un buen sistema de defensa.

La máxima frecuencia se encuentra en el segundo y el tercer decenio de edad. La perforación es más común en la lactancia ²⁵ y en los ancianos, periodos durante los cuales las tasas de mortalidad son las más elevadas. 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.

La apendicitis es un proceso evolutivo, secuencial; de allí las diversas manifestaciones clínicas ²⁷ 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 complicada, mientras la necrosada, perforada con peritonitis localizada o con peritonitis generalizada, son las formas de la apendicitis aguda complicada ²⁸. Hay consenso de que, a pesar del apoyo que presta el laboratorio y de los avances en

las técnicas radiológicas, 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 Benjamín 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.

En los primeros años del siglo XX, era la semiología y en particular la valoración del dolor, lo único con que contaba el cirujano para establecer el diagnóstico de apendicitis aguda e indicar la terapia quirúrgica, y poder convencer, además, a aquellos colegas que abogaban por el manejo conservador. Por lo tanto, la atenuación o peor aún, la completa ausencia de dolor abdominal, hacía inclusive más compleja la toma de

decisión y llevó a estos acuciosos clínicos, a reconocer este peculiar y ocasional fenómeno, como parte del proceso patológico y que, en la experiencia de algunos de ellos, revestía un carácter ominoso en cuanto al pronóstico del cuadro apendicular. ²⁸

Embriología: En el primer mes de desarrollo, el segmento del tubo digestivo que se extiende desde el estómago a la cloaca, ocupa un plano sagital. Hasta la 5ta semana de desarrollo el intestino se alarga, la rama cefálica conforma la parte del intestino que limita al estómago y el pedículo vitelino, que constituye el asa intestinal primitiva ²⁹. En cambio, la rama caudal representa el pedículo vitelino y la cloaca, y forma la porción terminal del íleo y el intestino grueso. La dilatación cecal al principio es visible, a la 6ta semana se marca la unión del intestino delgado y grueso ²⁹.

En la 8va semana el intestino delgado entra al grueso y cambia la línea inicial de abocadura; en la unión de ambos se forma un divertículo que será el futuro ciego y que aumenta de tamaño hasta el tercer mes, en este momento su extremo distal demora su crecimiento con relación al ciego, su diámetro es mucho menor que éste y constituye el apéndice vermiforme. ^{29,30}

El esbozo de ciego que aparece cuando el embrión tiene 12 mm, en forma de dilatación cónica, vuelve a la cavidad abdominal situándose en el cuadrante superior derecho, por debajo del hígado para descender posteriormente a la fosa iliaca derecha y forma el colon ascendente y ángulo hepático. El extremo distal no se desarrolla por igual y da lugar al apéndice primitivo.^{29,30} De acuerdo con la rotación el intestino primitivo y la posición que adopte el ciego, el apéndice puede hallarse en varios sitios de la cavidad abdominal.^{29,30}

Histología

El apéndice vermiforme (apéndice vermicular ó apéndice cecal) es un órgano de forma de cilindro sin salida conectado al ciego; este es un saco cerrado que se encuentra en el extremo próximo al colon y cuya porción terminal se denomina apéndice vermiforme. La estructura del ciego es similar a la del intestino grueso, el apéndice tiene también una estructura similar, su mucosa está compuesta por epitelio cilíndrico simple, constituido por células superficiales de absorción, células caliciformes y células M en los sitios en los que se unen nódulos linfoides al epitelio. La lámina propia es un tejido laxo con numerosos nódulos linfoides y criptas de Lieberkühn superficiales; las células que componen estas criptas son: células superficiales de absorción, células

caliciformes, células regenerativas, y células enteroendocrinas. El rasgo histológico más importante del apéndice es el gran desarrollo de los vasos y del tejido linfático.³¹

La estructura histológica del apéndice la constituyen: peritoneo, muscular, submucosa y mucosa. El peritoneo o serosa depende del peritoneo general, adhiriéndose en forma íntima; la túnica muscular corresponde a la del ciego, es gruesa y se compone de dos capas: una superficial, continúa, longitudinal que sé continua con las cintillas del ciego, y una capa circular profunda que es más gruesa, las 3 tenias del colon se juntan en la unión del ciego con el apéndice y forman la capa muscular longitudinal externa de este último; la tenia anterior puede utilizarse como una referencia para identificar un apéndice que no se encuentra. La submucosa densa con abundantes fibras elásticas se compone por espacios linfáticos. La mucosa del apéndice cecal tiene las mismas características que las del intestino grueso; la constituye el epitelio cilíndrico, numerosos folículos cerrados y una capa, la muscularis mucosae y glándulas tubulares que se desarrollan mucho más a nivel de la punta del apéndice.³¹

Anatomía

El apéndice cecal o vermicular morfológicamente representa la parte inferior del ciego primitivo, tiene la forma de un tubo

pequeño cilíndrico, flexuoso implantado en la parte inferior interna del ciego a 2-3 cm. por debajo del ángulo ileocecal exactamente en el punto de confluencia de las tres cintillas del intestino grueso³²

Sus dimensiones varían desde 2.5 cm. hasta 23 cm. En su base puede hallarse un repliegue valvular, llamado válvula de Gerlach, la cual se aplica sobre el orificio cuando el ciego se distiende. Aparentemente no desempeña ningún papel en la patogenia de la apendicitis.³³ La conformación exterior es lisa con coloración grisácea de consistencia firme y elástica; su rigidez y coloración se modifican por los procesos patológicos que se presentan. La configuración interior corresponde a una cavidad central en toda su extensión, estrecha y virtual de 1 a 3 mm de diámetro; la ocupa el moco que secreta el mismo apéndice.³⁴

Posición: Posición anatómica, puede tomar diversas posiciones: Si a nivel de la base se traza una línea horizontal y vertical se puede catalogar a la posición del apéndice en descendente interna 44%, descendente externa 26%, interna ascendente 17% retrocecal 13% y otras posiciones ectópicas. Estas distintas situaciones y posiciones que adquiere el apéndice nos explican la variedad de zonas y puntos dolorosos que a veces dificultan el diagnóstico de apendicitis aguda.³⁵

Irrigación e inervación: La arteria apendicular es la que va a irrigar dicho órgano y está acompañada generalmente de la vena apendicular que va a unirse a las venas del ciego. Los linfáticos que se inician en los folículos linfoides atraviesan directamente la túnica muscular y van a continuarse con los linfáticos subserosos del apéndice, del ciego, del colon ascendente, del mesenterio, etc. Los nervios del apéndice proceden, como los del ciego, del plexo solar, por medio del plexo mesenterio superior.³⁶

Fijación: El apéndice se encuentra fijado en su base al ciego y a la porción terminal del ileón por el mesoapéndice, sin embargo en algunas oportunidades puede formar un meso cuyo borde se fija al peritoneo de la fosa ilíaca y en otras no existe meso y el peritoneo lo tapiza aplicándolo contra el plano subyacente (apéndice subseroso).³⁷

Túnicas: El apéndice está constituido por cuatro túnicas, una serosa, una muscular, la submucosa y mucosa.

- La túnica serosa que recubre a toda la superficie es lo que va a constituir el meso del apéndice y en cuyo borde libre discurre la arteria apendicular, que es una de las cuatro ramas de la arteria mesentérica superior y que desciende por detrás

del ángulo ileocecal, cruza la cara posterior del ileón y se introduce en el mesoapéndice.

- La túnica muscular sólo dispone de dos capas de fibras musculares: las longitudinales y las circulares.

- La túnica mucosa y submucosa es igual a la del intestino grueso, presenta un epitelio cilíndrico, un estroma reticulado, una muscular mucosa y glándulas tubulares. ³⁷

Etiología y fisiopatología

Se admiten factores predisponentes o asociados con el cuadro apendicular: los excesos alimentarios, las dietas ricas en carnes y el estreñimiento deben tenerse en cuenta. Desde 1939 se demostró que la obstrucción de la luz apendicular produce una apendicitis. ²⁶

Etiológicamente, se ha considerado como mecanismo principal de inicio de la apendicitis aguda la obstrucción de la luz apendicular. Ésta podría ser generada por múltiples factores, entre ellos el aumento de tamaño de los linfáticos locales, los cuales actuarían igual que las amígdalas faríngeas y sufrirían a su vez el ataque de gérmenes que dan lugar a la inflamación aguda. ²⁶

En especial la obstrucción luminal proximal por numerosos factores provoca el aumento de la presión intraapendicular, ya que la producción de moco es constante y la capacidad

intraapendicular es apenas 0.1 ml de capacidad.³⁸

Lo anterior demuestra porqué la presión intraluminal puede elevarse hasta alcanzar rápidamente los 50-65 mmHg. Cuando la presión es de 85 mmHg o mayor, la presión venosa es excedida y el desarrollo de isquemia de la mucosa es inevitable. En este momento la trombosis de las vénulas que drenan el apéndice está presente o fase I de la apendicitis en la cual se encuentra edematosa e hiperhémica. Con la congestión vascular la mucosa apendicular se vuelve hipóxica y comienza a ulcerarse, resultando en un compromiso de la barrera mucosa con la posterior traslocación de las bacterias intraluminares hacia la pared apendicular. Presentándose la fase II de la apendicitis.³⁹

Este proceso inflamatorio progresa involucrando la serosa del apéndice que inflama el peritoneo parietal resultando en el cambio característico del dolor hacia la fosa ilíaca derecha. Si la presión intraluminal continúa elevándose se produce un infarto venoso, necrosis total de la pared y perforación con la posterior formación de un absceso localizado o fase III de la apendicitis. Si en su defecto no se forma el absceso y en cambio se presenta una peritonitis generalizada se estará hablando de la fase IV de la apendicitis.³⁸

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 linfoides. Otro factor desencadenante son los cuerpos extraños localizados en la luz apendicular, 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 obstrucción ²⁶.

Los cuerpos extraños, acodamientos o bridas en el apéndice, pueden producir obstrucción de la luz; asimismo, la tuberculosis peritoneal, tumor carcinoide y linfomas ocasionalmente pueden causar obstrucción o apendicitis. Otras causas como arteritis obliterante o embolia, son poco frecuentes. La obstrucción condiciona el medio propicio para la proliferación bacteriana, que va a desencadenar el proceso inflamatorio infeccioso (*Bacteroides fragilis*, *E. coli*). ²⁶

La causa más común de la obstrucción intestinal son los fecalitos, seguido de la hiperplasia linfoidea, fibras vegetales, semillas de frutas, restos de bario de estudios radiológicos previos, gusanos intestinales y tumores como los carcinoides.³⁹ De allí las diversas manifestaciones clínicas y anatomopatológicas que se encuentran dependerán

fundamentalmente del momento o fase de la enfermedad en que es evaluado el paciente, así se consideran los siguientes estadios:

Apendicitis Congestiva o Catarral: Cuando ocurre la obstrucción del lumen apendicular, se acumula la secreción mucosa y el apéndice se distiende. El aumento de la presión intraluminal produce, inicialmente, una obstrucción venosa, hay acúmulo bacteriano y reacción del tejido linfoide, que produce un exudado plasmoleucocitario denso que va infiltrando las capas superficiales. Todo esto, macroscópicamente se traduce en edema y congestión de la serosa, de allí el nombre que recibe.⁴⁰

Apendicitis Flemonosa o Supurada: La mucosa comienza a presentar pequeñas ulceraciones o es completamente destruida, siendo invadida por las bacterias, coleccionándose un exudado mucopurulento e infiltrándose de leucocitos neutrófilos y eosinófilos en todas las túnicas, incluyendo la serosa, que se muestra intensamente congestiva, edematosa, de coloración rojiza y con exudado fibrino-purulento en su superficie; si bien aún no hay perforación de la pared apendicular, puede producirse difusión de ese contenido mucopurulento intraluminal hacia la cavidad libre.⁴⁰

Apendicitis Gangrenosa o Necrosada: Cuando el proceso

flemonoso es muy intenso, la congestión y rémora local y la distensión del órgano producen anoxia de los tejidos, a ello se agrega el mayor sobrecrecimiento bacteriano anaeróbico, todo eso sumado a la obstrucción del flujo sanguíneo arterial, llevan finalmente al órgano a una necrosis 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 olor fecaloideo.⁴⁰

Apendicitis Perforada: Cuando las perforaciones peque nas se hacen más grandes, generalmente en el borde antimesentérico y adyacente a un fecalito, el líquido peritoneal se hace francamente purulento y de olor fétido, en este momento estamos ante la perforación del apéndice.⁴⁰ Toda esta secuencia debería provocar siempre peritonitis generalizada, y ésta, dejada a su libre evolución, produciría sepsis y muerte. Sin embargo, en muchos casos, el exudado fibrinoso inicial determina la adherencia protectora del epiplón y de las asas intestinales adyacentes, que producen un bloqueo del proceso, que puede llevar a la peritonitis localizada, al absceso apendicular o dar lugar al llamado plastrón apendicular.

Bacteriología

La flora bacteriana del apéndice es similar a la que se encuentra en el colon. Existe una amplia variedad de bacterias facultativas y anaerobias; llegando a cultivarse hasta 14 especies diferentes. La principal bacteria anaerobia encontrada es la *Escherichia coli* (aproximadamente en el 77% de los casos) y la bacteria anaerobia más encontrada es *Bacteroides fragilis* (en el 80% de los casos).⁴¹

Cuadro clínico y presentación

Lo primero que refiere el paciente en la presentación “clásica” es el dolor abdominal, que lo describe en la línea media, en el epigastrio bajo o mesogástrico en la región periumbilical, suele ser difuso, vago, de intensidad moderada y constante; posteriormente migra al cuadrante inferior derecho (CID) dentro de las primeras 12 horas de haber iniciado, un promedio de 4 a 6 horas. En algunos pacientes los síntomas iniciales no son específicos y refieren indigestión, flatulencia, irregularidad intestinal o malestar general, mientras que un 25% presenta dolor en el cuadrante inferior derecho desde el inicio del cuadro clínico.⁴²

Durante el interrogatorio se debe hacer énfasis sobre el apetito, ya que la anorexia se presenta en el 68% de los casos y en los adultos mayores hasta un 44%. En el 75% de los casos, después de aparecer el dolor, el paciente presenta

náusea y vómito de contenido biliar, en una o dos ocasiones por la estimulación neural y/o presencia de íleo. Si el vómito se presenta antes del dolor reduce la probabilidad de que sea apendicitis. Algunos pacientes tienen alteración de la función intestinal y pueden presentar estreñimiento o diarrea en el 18% de los casos, incluso antes del dolor. Aproximadamente en un 95% el orden que siguen los síntomas son: anorexia, dolor abdominal y vómito.⁴²

2.4 Definición de conceptos operacionales

- Apendicitis Aguda Complicada: Aquella con el diagnóstico post operatorio registrado en la historia clinica.
- Apendicitis Aguda No Complicada: Aquella con el diagnóstico post operatorio registrado en la historia clinica.
- Edad : años cumplidos desde el nacimiento, registrado en la historia clinica.
- Sexo: condicion biologica que define genero según características fenotipicas, registrado en la historia clinica.
- Tiempo del dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía en adultos con apendicitis aguda complicada: medido en horas

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

Hipótesis Nula: El intervalo del tiempo del dolor abdominal transcurridos hasta la cirugía no tiene asociación con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada en adultos del Hospital Santa Rosa durante el año 2015.

Hipótesis Alternativa: El intervalo de tiempo del dolor abdominal transcurridos hasta la cirugía tiene asociación con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada en adultos del Hospital Santa Rosa durante el año 2015.

3.2 Variables

Variable independiente: Intervalo de tiempo del dolor abdominal transcurrido en horas hasta la cirugía.

Variable dependiente: Apendicitis aguda complicada

Variables intervinientes:

- Edad
- Sexo
- Intervalo de tiempo del dolor abdominal desde el inicio del dolor hasta la llegada al hospital.
- Intervalo de tiempo del dolor abdominal desde la llegada al hospital hasta la cirugía de la apendicitis aguda complicada.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo Observacional, analítico, retrospectivo y cuantitativo, que busca relacionar el intervalo del tiempo del dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada en adultos del servicio de cirugía general del Hospital Santa Rosa. Enero – Diciembre 2015.

- **Observacional**, porque no habrá manipulación de variables por parte del investigador
- **Analítico - Relacional**, ya que se pretende estudiar y analizar la relación o asociación entre las variables que se van a utilizar en el estudio.
- **Retrospectivo**: porque se revisaran historias clínicas de Enero – Diciembre del 2015
- **Cuantitativo**: porque medirá el tiempo en horas

4.2 Población y muestra

Población: El presente estudio incluye a 300 pacientes adultos con diagnóstico de apendicitis aguda en el periodo: Enero a Diciembre del 2015.

Muestra: Historias clínicas completas de pacientes adultos con Apendicitis Aguda del Hospital Santa Rosa enero- diciembre 2015

Tipo de Muestreo: No probabilístico a conveniencia y se descartaron por criterios de exclusión 96

4.3 Criterios de inclusión y exclusión

De inclusión:

- Pacientes adultos mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de apendicitis aguda complicada y no complicada en el Hospital Santa Rosa
- Historias clínicas completas de pacientes adultos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada.

De exclusión:

- Historias clínicas con datos incompletos
- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes inmunodeprimidos
- Gestantes

4.4 Técnicas e instrumentos

El instrumento utilizado será una ficha de recolección de datos. La ficha será llenada por la investigadora, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión planteados para el presente estudio.

4.5 Recolección de datos

Para la recolección de información se procederá a la revisión de historias clínicas de pacientes adultos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada del servicio de cirugía general del Hospital Santa Rosa durante los meses Enero – Diciembre del 2015. Para ello se solicitará previamente los permisos correspondientes tanto a las autoridades correspondientes con la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia del Hospital Santa Rosa, así como con la jefatura del Departamento de Cirugía General. Se tendrán en cuenta los criterios de exclusión para obtener datos fidedignos y de esta manera se pueda realizar el estudio sin ninguna complicación. Una vez obtenida la información, se procederá a tabular los datos y elaborar los gráficos y tablas para así poder formular las conclusiones correspondientes. La toma de datos se registrará en el Formato elaborado que se adjunta en la sección de anexos.

4.6 Técnicas de procesamiento

A. Métodos de Análisis de datos según tipo de variable:

Se analizará por distribución de frecuencias las variables determinadas que correspondería a la fase descriptiva del trabajo y luego se relacionará las variables cualitativas con el uso del estadístico Chi cuadrado.

B. Programas a utilizar para el análisis de datos:

Se elaboró una base de datos informática e ingresaron los datos en el programa SPSS. 22, Microsoft Word y Microsoft Office Excel 2007 para obtener resultados que serán interpretados en tablas y los gráficos.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

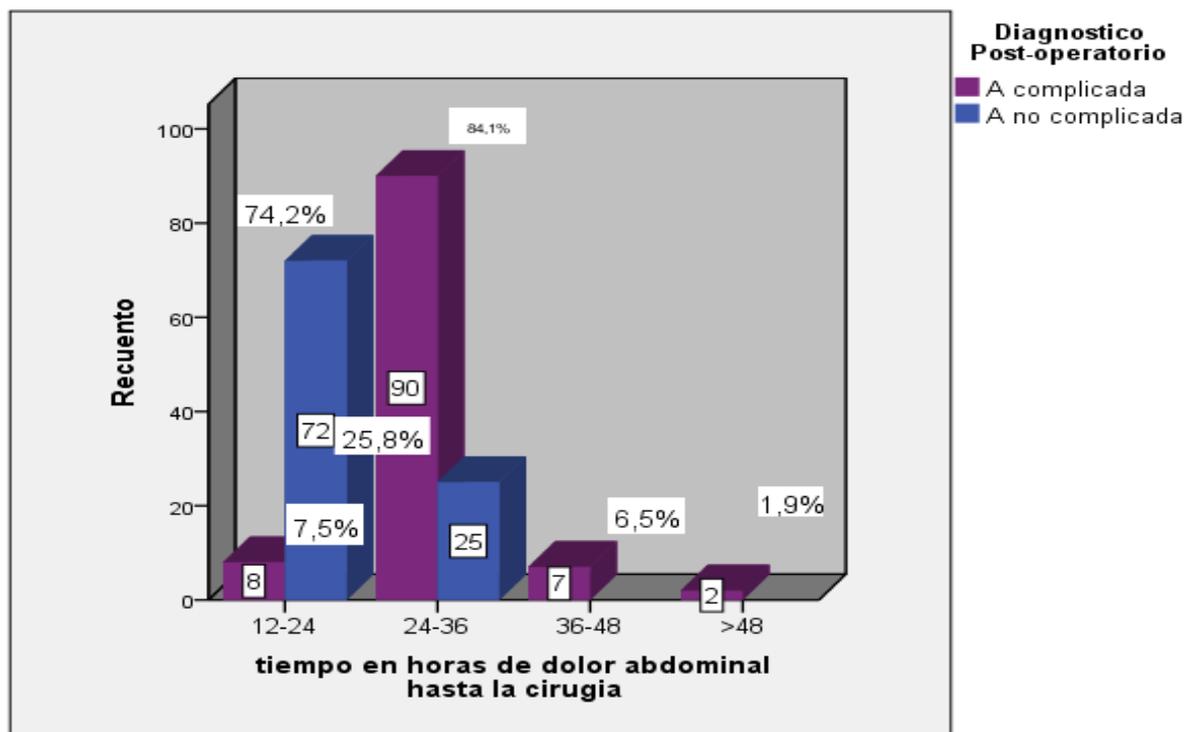
TABLA 1:

Intervalo de tiempo del dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía en adultos con apendicitis aguda complicada del Hospital Santa Rosa, en el periodo Enero – Diciembre del 2015

Tiempo total en horas de dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía * Diagnostico Post-operatorio tabulación cruzada

		Diagnostico Post-operatorio		Total	
		A. complicada	A. No complicada		
Tiempo en horas del dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía	12-24	Recuento	8	72	80
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	7,5%	74,2%	39,2%
		% del total	3,9%	35,3%	39,2%
	24-36	Recuento	90	25	115
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	84,1%	25,8%	56,4%
		% del total	44,1%	12,3%	56,4%
	36-48	Recuento	7	0	7
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	6,5%	0,0%	3,4%
		% del total	3,4%	0,0%	3,4%
	>48	Recuento	2	0	2
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	1,9%	0,0%	1,0%
		% del total	1,0%	0,0%	1,0%
Total	Recuento	107	97	204	
	% dentro de Diagnostico Post-operatorio	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	52,5%	47,5%	100,0%	

FUENTE: INICIB – FAMURP / HOSPITAL SANTA ROSA



Asociación entre el intervalo de tiempo en horas transcurrido del dolor abdominal hasta cirugía en adultos con apendicitis aguda complicada del Hospital Santa Rosa en el periodo Enero – Diciembre del 2015

			Diagnostico Post-operatorio		Total
			A complicada	A no complicada	
Intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal hasta cirugía	>24h	Recuento	99	25	124
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	92,5%	25,8%	60,8%
		% del total	48,5%	12,3%	60,8%
	<=24h	Recuento	8	72	80
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	7,5%	74,2%	39,2%
		% del total	3,9%	35,3%	39,2%
Total	Recuento	107	97	204	
	% dentro de Diagnostico Post-operatorio	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	52,5%	47,5%	100,0%	

Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	95,100 ^a	1	,000	,000	,000	

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

Prueba Odds ratio

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Presentación del dolor hasta cirugía (<=24h / >24h)	35,640	15,202	83,557

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

En la Tabla N° 1

Se observa que en el diagnóstico de apendicitis aguda complicada predominó un intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal hasta la cirugía mayor a 24 horas con 99 pacientes (92,5 %), respecto a las apendicitis agudas complicadas con intervalo de tiempo menor de 24 horas con 8 pacientes (3,9 %). La asociación de estas dos características se verificó a través del estadístico chi cuadrado, el cual arrojó un valor para el p igual a 0,000 por lo cual se concluye que existe asociación entre el intervalo de tiempo de dolor abdominal hasta la cirugía de apendicitis aguda complicada. También observamos un OR > 1 (OR= 35,640) con un intervalo de confianza del 95% (15,202 – 83,557) por lo cual se consideraría al Intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal hasta cirugía como un factor de riesgo para apendicitis aguda complicada.

TABLA 2:

Intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal extrahospitalario hasta la cirugía en adultos con apendicitis aguda complicada del Hospital Santa Rosa, en el periodo Enero – Diciembre del 2015

		Diagnostico Post-operatorio		Total	
		A complicada	A no complicada		
Tiempo en horas del dolor abdominal extrahospitalario	<12	Recuento	0	23	23
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	0,0%	23,7%	11,3%
		% del total	0,0%	11,3%	11,3%
	12-24	Recuento	90	74	164
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	84,1%	76,3%	80,4%
		% del total	44,1%	36,3%	80,4%
	24-36	Recuento	15	0	15
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	14,0%	0,0%	7,4%
		% del total	7,4%	0,0%	7,4%
	36-48	Recuento	2	0	2
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	1,9%	0,0%	1,0%
		% del total	1,0%	0,0%	1,0%
Total	Recuento	107	97	204	
	% dentro de Diagnostico Post-operatorio	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	52,5%	47,5%	100,0%	

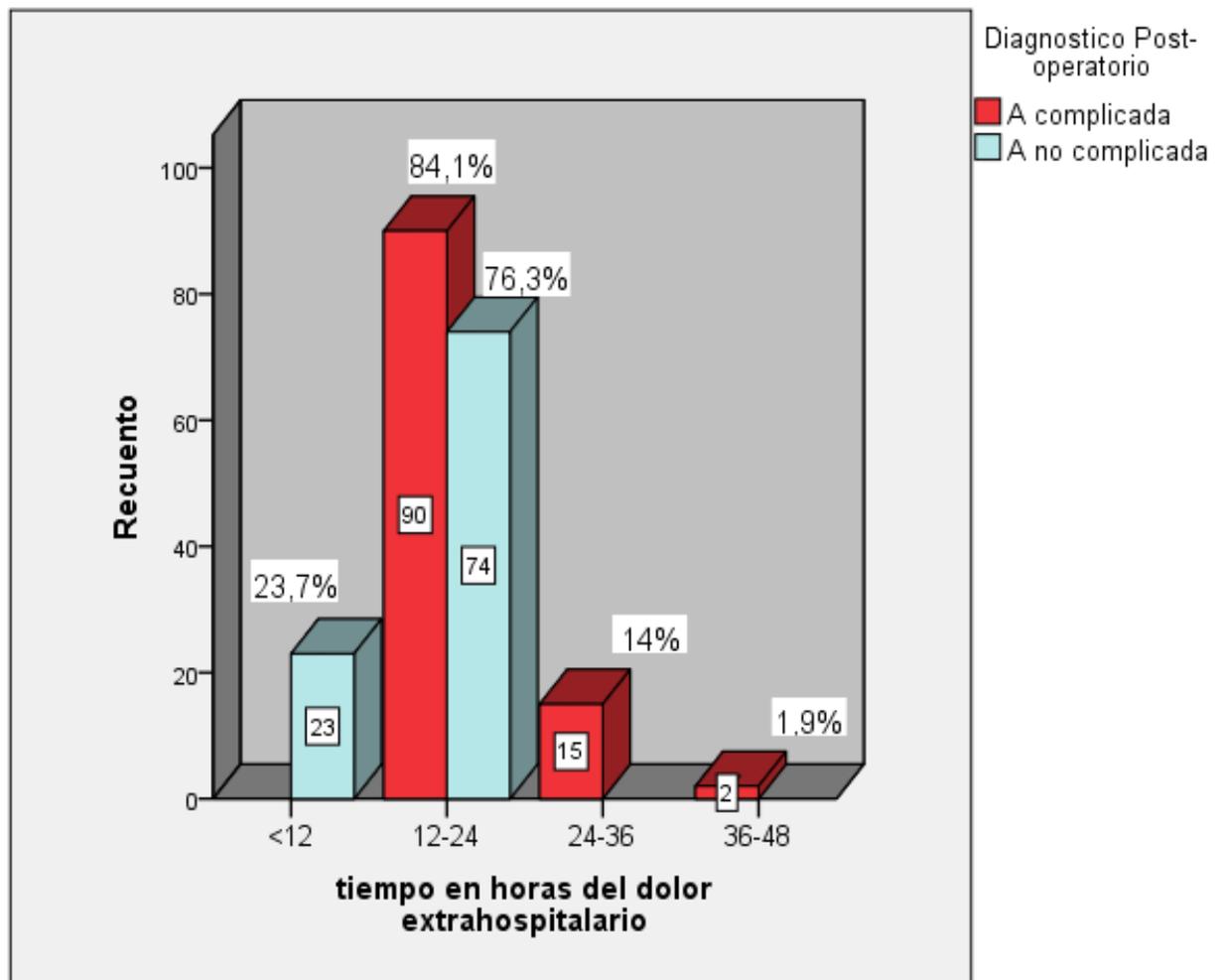
FUENTE: INICIB – FAMURP / HOSPITAL SANTA ROSA

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tiempo enf extrahosp	204	10,00	48,00	19,3333	5,80357
N válido (según lista)	204				

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

Gráfico de barras



FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

Tabla N°: Asociación entre tiempo extra hospitalario y diagnostico post-operatorio en los pacientes Hospital Santa Rosa.

			Diagnostico Post-operatorio		Total
			A complicada	A no complicada	
Tiempo extrahospitalario	<=18h	Recuento	11	85	96
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	10,3%	87,6%	47,1%
		% del total	5,4%	41,7%	47,1%
	>18h	Recuento	96	12	108
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	89,7%	12,4%	52,9%
		% del total	47,1%	5,9%	52,9%
Total	Recuento		107	97	204
	% dentro de Diagnostico Post-operatorio		100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		52,5%	47,5%	100,0%

FUENTE: INICIB-FAMURP/ Hospital Santa Rosa

Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	122,178 ^a	1	,000	,000	,000	

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

Prueba Odds ratio

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Tiempo extrahospitalario ($\leq 18h$ / $>18h$)	61,818	25,934	147,356

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

En la Tabla N° 2

Se observa que en la apendicitis aguda complicada predominó un intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal extrahospitalario mayor a 18 horas con 96 pacientes (89,7 %), respecto a menor a 18 horas con 11 pacientes (10,3 %). La asociación de estas dos características se verificó a través del estadístico chi cuadrado, el cual arrojó un valor para el p igual a 0,000 por lo cual se concluye que existe asociación entre el intervalo de tiempo de dolor abdominal extrahospitalario y la apendicitis aguda complicada. También observamos un OR > 1 (OR= 61,818) con un intervalo de confianza del 95% (25,934 – 147,356) por lo cual se consideraría al Intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal extrahospitalario como un factor de riesgo para apendicitis aguda complicada.

TABLA 3:

Intervalo de tiempo en horas transcurrido de dolor abdominal desde el ingreso al HSR hasta la cirugía en adultos con apendicitis aguda complicada del Hospital Santa Rosa, en el periodo Enero – Diciembre del 2015

Tiempo en horas desde el ingreso al HSR hasta la cirugía * Diagnostico Post-operatorio

			Diagnostico Post-operatorio		Total
			A. complicada	A no complicada	
Tiempo en horas desde el ingreso al HSR hasta la cirugía	<4	Recuento	11	14	25
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	10,3%	14,4%	12,3%
		% del total	5,4%	6,9%	12,3%
	4-8	Recuento	64	56	120
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	59,8%	57,7%	58,8%
		% del total	31,4%	27,5%	58,8%
	8-12	Recuento	32	27	59
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	29,9%	27,8%	28,9%
		% del total	15,7%	13,2%	28,9%
Total	Recuento	107	97	204	
	% dentro de Diagnostico Post-operatorio	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	52,5%	47,5%	100,0%	

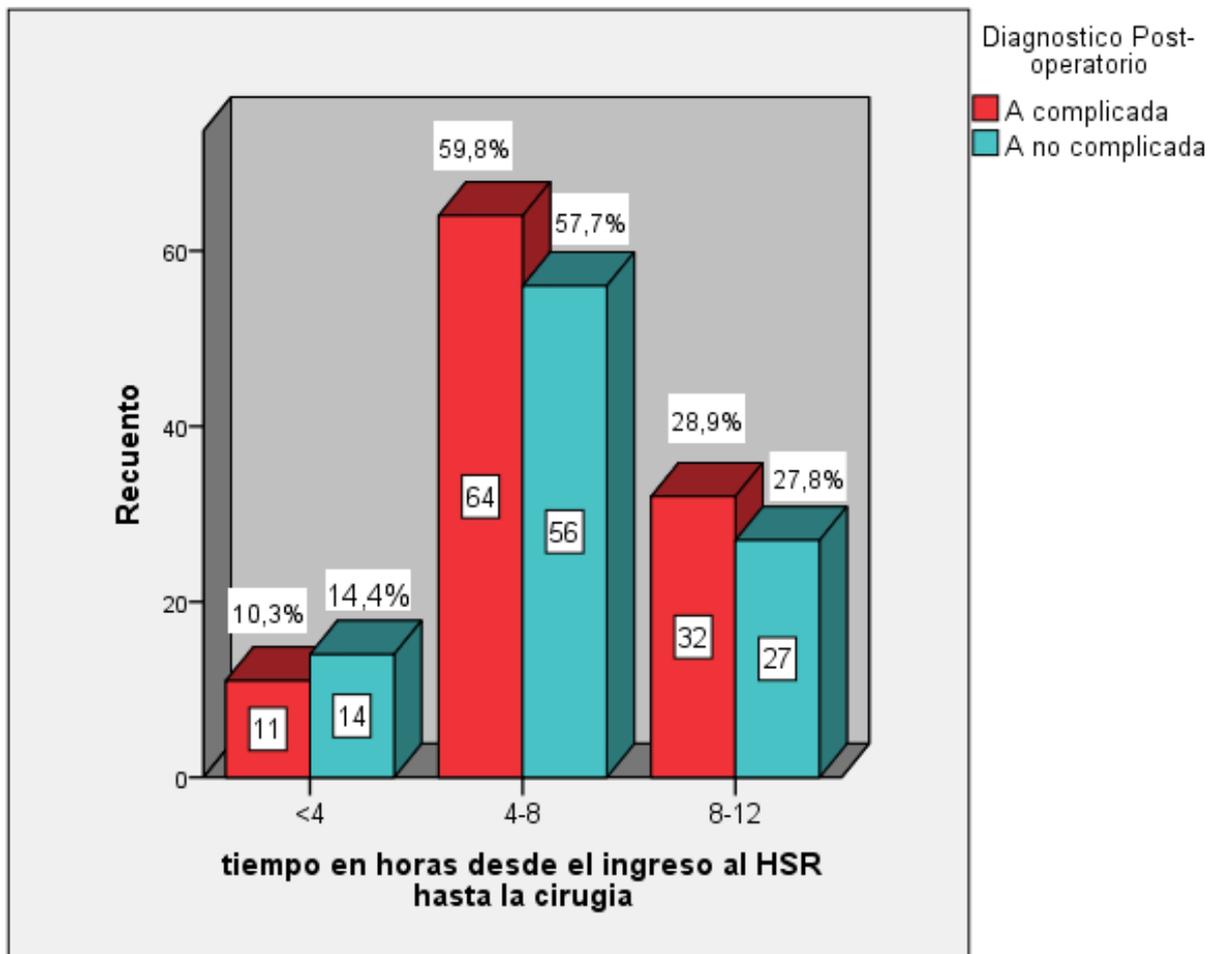
FUENTE: INICIB – FAMURP / HOSPITAL SANTA ROSA

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tiempo desde el ingreso hasta la cirugía	204	3,00	12,00	7,1569	2,27319
N válido (según lista)	204				

FUENTE: INICIB – FAMURP / HOSPITAL SANTA ROSA

Gráfico de barras



FUENTE: INICIB – FAMURP / HOSPITAL SANTA ROSA

Tabla N°: Asociación entre el intervalo de tiempo en horas transcurrido desde el ingreso hasta la cirugía en adultos con apendicitis aguda complicada del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero- Diciembre 2015.

			Diagnostico Post-operatorio		Total
			A complicada	A no complicada	
Tiempo de ingreso hasta la cirugía	>=8h	Recuento	51	38	89
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	47,7%	39,2%	43,6%
		% del total	25,0%	18,6%	43,6%
	<8h	Recuento	56	59	115
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	52,3%	60,8%	56,4%
		% del total	27,5%	28,9%	56,4%
Total	Recuento		107	97	204
	% dentro de Diagnostico Post-operatorio		100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		52,5%	47,5%	100,0%

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	1,491 ^a	1	,222	,259	,140	

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

Prueba Odds ratio

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Tiempo ingreso hasta cirugía (<8h / >=8h)	1,414	,810	2,468

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

En la Tabla N° 3

Se observa que en la apendicitis aguda complicada predominó un intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal desde el ingreso al HSR hasta la cirugía menor a 8 horas en 56 pacientes (52,3 %), respecto a mayor de 8 horas en 51 pacientes (47,7 %).

La asociación de estas dos características se verificó a través del estadístico chi cuadrado, el cual arrojó un valor para el p igual a 1,491 por lo cual se concluye que no existe asociación entre el intervalo de tiempo de dolor abdominal desde el ingreso al HSR hasta la cirugía de la apendicitis aguda complicada. Observamos un OR > 1 (OR= 1,414) con un intervalo de confianza del 95% (0,810 – 2,468) por lo cual se consideraría al Intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal desde el ingreso hasta la cirugía como un factor de riesgo no asociado para apendicitis aguda complicada.

TABLA 4:

Asociación entre el sexo y el diagnóstico post operatorio de apendicitis aguda complicada en adultos del Hospital Santa Rosa, en el periodo Enero – Diciembre del 2015

			Diagnostico Post-operatorio		Total
			A complicada	A no complicada	
Sexo	Masculino	Recuento	44	43	87
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	41,1%	44,3%	42,6%
		% del total	21,6%	21,1%	42,6%
	femenino	Recuento	63	54	117
		% dentro de Diagnostico Post-operatorio	58,9%	55,7%	57,4%
		% del total	30,9%	26,5%	57,4%
Total	Recuento	107	97	204	
	% dentro de Diagnostico Post-operatorio	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	52,5%	47,5%	100,0%	

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

Prueba de chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	,214 ^a	1	,644	,672	,374	

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

Prueba Odds ratio

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Sexo (Masculino / femenino)	1,140	,654	1,987

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

En la Tabla 4

Se observa que el diagnóstico de apendicitis aguda predomina en el sexo femenino con 117 pacientes, y dentro de este grupo; la apendicitis aguda complicada con 63 pacientes (58,9 %); mientras que en el sexo masculino 44 pacientes (41,1 %). La asociación entre estas dos características se verifico a través del estadístico chi cuadrado, el cual arrojó un valor para el p igual a 0,644 por lo cual se concluye que no existe asociación entre el sexo y el diagnóstico de apendicitis aguda complicada. También observamos un OR > 1 (OR=1,140) con un intervalo de confianza del 95% (0,654 – 1.61) por lo cual se consideraría al sexo como un factor no asociado.

TABLA 5: Edad de los pacientes con el diagnostico post operatorio de apendicitis aguda complicada en adultos del Hospital Santa Rosa, en el periodo Enero – Diciembre del 2015

Estadísticos descriptivos

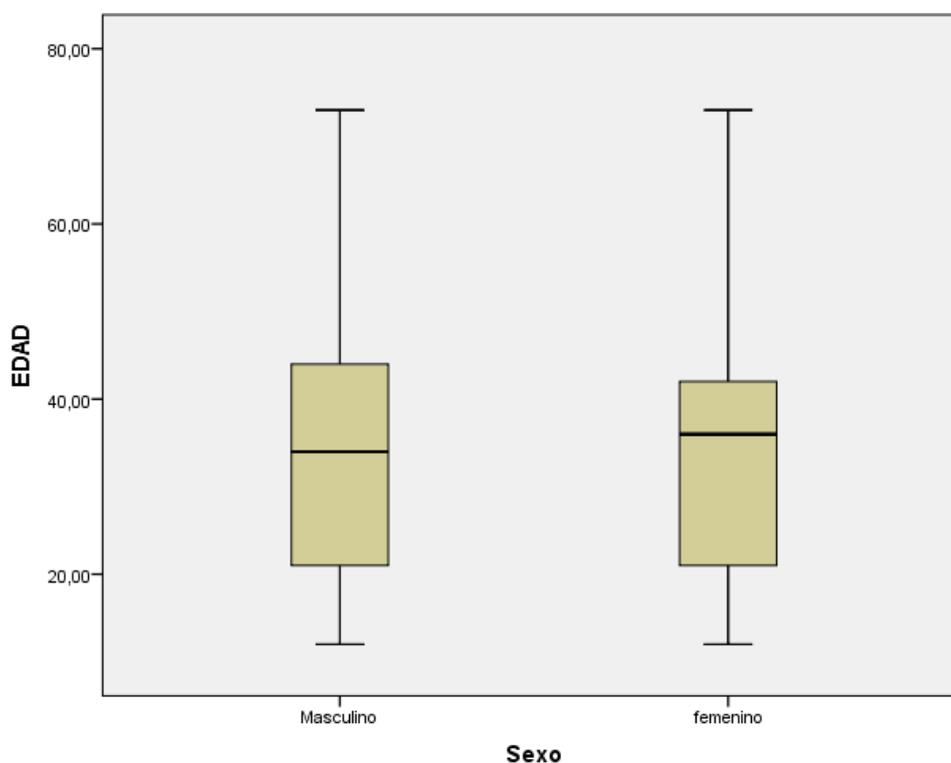
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
EDAD	204	18,00	73,00	35,5588	16,08847
N válido (según lista)	204				

FUENTE: INICIB-FAMURP/Hospital Santa Rosa

Media de la edad según sexo

Sexo	Media	N	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	% de N total
Masculino	34,9540	87	16,48742	18,00	73,00	42,6%
femenino	35,9145	117	17,02056	18,00	73,00	57,4%
Total	35,5049	204	16,76100	18,00	73,00	100,0%

FUENTE: INICIB – FAMURP / HOSPITAL SANTA ROSA



En la Tabla 5

Se observa que la edad media en los pacientes con diagnóstico post operatorio de apendicitis aguda complicada fue de 35,5 años, siendo así la edad mínima 18 años, y la edad máxima de 73 años. La edad según el sexo femenino la edad media fue de 35,9 años; con una desviación estándar de 17,02056, y en el sexo masculino 34,9 años con una desviación estándar de 16,48742.

DISCUSIÓN

En este estudio se encuentra que los pacientes con intervalo de tiempo transcurrido de dolor abdominal hasta la cirugía luego de 24 horas tienen una mayor probabilidad de presentar apendicitis complicada, este resultado se asemeja con el estudio: “Evolución de Apendicitis Aguda y Pronóstico”, realizado en el 2013”; por Daniel G. Perussia y colaboradores, donde se reporta que en el intervalo de tiempo mayor a 24 horas prevalecen las formas complicadas. Así mismo en otro estudio se coincide con Sanabria y colaboradores quienes reportan que el intervalo de tiempo de evolución de apendicitis aguda complicada fue de $26,5 \pm 33,4$ horas.

En este estudio se observó que en el diagnóstico de apendicitis aguda complicada predominó un intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal hasta la cirugía mayor a 24 horas con 99 pacientes (92,5 %), respecto a las apendicitis agudas complicadas con intervalo de tiempo menor de 24 horas con 8 pacientes (3,9 %), se encontró así que existe asociación entre el intervalo de tiempo de dolor abdominal hasta la cirugía de apendicitis aguda complicada, considerándose así también a este como un factor de riesgo para apendicitis aguda complicada.

Se encontró también mayor riesgo de apendicitis aguda complicada en pacientes que tuvieron un intervalo de tiempo mayor de 18 horas; 96 pacientes (89,7 %), respecto a menor a 18 horas con 11 pacientes (10,3 %). Encontrándose que existe asociación entre estas dos variables, y que el tiempo dolor abdominal extrahospitalario es un factor de riesgo para apendicitis aguda complicada. Esto se asemeja al estudio de Samaniego, Castor¹ y colaboradores en “Acute apendicitis: Age, evolution, time and Complications” 2006, en donde encuentran que el tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso al Hospital varió entre 12 - 15 horas.⁴⁴

Dentro del intervalo de tiempo en horas del dolor abdominal desde el ingreso al HSR hasta la cirugía predominó el diagnóstico de apendicitis aguda complicada en un tiempo menor de 8 horas; en 56 pacientes (52,3 %), respecto a mayor de 8 horas en 51 pacientes (47,7 %); datos similares encontrados en un estudio realizado en el hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU), donde se encontró un tiempo de 7.45 horas y en otro estudio realizado respectivamente en el hospital Nacional Arzobispo Loayza fue de 7.55 horas. Este tiempo es importante ya a que sumado al tiempo que el

paciente demora extrahospitalariamente, contribuiría al aumento del porcentaje de apendicitis agudas complicadas.⁴⁵

La apendicitis aguda predominó en el sexo femenino con 117 pacientes, y dentro de este grupo; la apendicitis aguda complicada con 63 pacientes (58,9 %); mientras que en el sexo masculino 44 pacientes (41,1 %), dato que se asemeja a lo por Arcana H.² quien encuentra un predominio del sexo femenino con 57,6 % con respecto al sexo masculino en 42.4%

La edad promedio de los estudiados fue de 35,55 años, dato que es disímil con lo reportado por Gamero M²⁰, quien reporta que del total de pacientes operados por apendicitis aguda, el 60% fueron hombres, con edad promedio de 31 años. El 51% de casos fueron apendicitis no complicada y el 49% complicada.

Por lo tanto se encuentra que el principal factor que condicionaría a la complicación de la apendicitis aguda es la demora en el tiempo extrahospitalario, por lo que se coincide con Maldonado²¹ quien reporta que de 235 pacientes, 91 de ellos (38.72%) fueron intervenidos tardíamente, debido a la demora por parte del mismo paciente en acudir al Hospital.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Existe asociación entre el intervalo de tiempo del dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía en adultos con apendicitis aguda complicada del Hospital Santa Rosa 2015.
- El intervalo de tiempo del dolor abdominal transcurrido hasta la cirugía mayor de 24 horas es un factor de riesgo para la apendicitis aguda complicada en adultos del Hospital Santa Rosa 2015.
- Existe asociación entre el intervalo de tiempo del dolor abdominal extrahospitalario, y la apendicitis aguda complicada en adultos del Hospital Santa Rosa 2015.
- El intervalo de tiempo del dolor abdominal extrahospitalario mayor a 18 horas es un factor de riesgo para la apendicitis aguda complicada en adultos del Hospital Santa Rosa 2015. Por lo tanto el principal factor que condicionaría a la complicación de la apendicitis aguda es la demora por parte del mismo paciente en acudir al Hospital.
- El intervalo de tiempo del dolor abdominal desde el ingreso al HSR hasta la cirugía no tiene asociación la apendicitis aguda complicada, así como es factor de riesgo no asociado para esta. Aunque este dato podría ser importante ya que sumado al tiempo que el paciente demora

extrahospitalariamente, contribuiría al aumento del porcentaje de apendicitis agudas complicadas.⁴⁵

- Se encontró un predominio del sexo femenino en la apendicitis aguda complicada, pero se concluyó que; entre el sexo y el diagnóstico de apendicitis aguda complicada. no existe asociación.
- La edad promedio fue de 35,5 entre varones y mujeres en la apendicitis aguda complicada.

6.2 Recomendaciones

Publicar los resultados obtenidos.

Realizar un estudio multicéntrico prospectivo con más variables.

Recomendar a la población acudir a un centro de salud ante la persistencia del dolor abdominal.

.

Referencias bibliográficas

1. Alexander W. Emergency laparoscopy in the examination of middle aged and elderly patients with acute apendicitis. 2002; 67(3): 2 -54.
2. Arcana H. Factores relacionados con la apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 60 años en emergencia del HNAL un enfoque basado en la evidencia. (Tesis post grado) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Programa Cybertesis; Lima – Perú 2004.
3. Humes DJ, Simpson J. Clinical presentation of acute appendicitis: clinical signs–laboratory findings–clinical scores, Alvarado score and derivate scores. Imaging of acute appendicitis in adults and children. Medical Radiology 2011;13 21. DOI: 10.1007/174_2011_211
4. Sieren LM, et al. The incidence of benign and malignant neoplasia presenting as acute appendicitis. Am Surg 2010; 76: 808- 811.
5. Ilves I, Paajanen HE, Herzig KH, Fagerström A, Miettinen PJ. Changing Incidence of Acute Appendicitis and Nonspecific Abdominal Pain between 1987 and 2007 in Finland. World J Surg 2011; 35: 731-8.
6. Beltrán, S. Villar, R. Tapia, T. Score Diagnóstico de Apendicitis: Estudio Prospectivo, Doble ciego, no Aleatorio. Rev. Chilena de cirugía. 2004; 56(6):550-7.

7. Bratton S H. Acute Appendicitis Risks of Complications: Age and Medicaid Insurance. *Pediatrics*. 2000; 106:1-9.
8. Hernández LDC. Apendicitis aguda en el servicio de urgencias. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica* LXIX (602) 281-285, 2012.
9. Sartelli M, Viale P, Catena F, et al. 2013 WSES guidelines for management of intraabdominal infections. *World J Emerg Surg* 2013; 8:3.
10. Base de datos nacional de Egresos Hospitalarios. Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática, Perú 2009 – 2011
11. Rojas Salazar CG. Epidemiología de la apendicitis aguda en el Perú 2009 - 2011 [Tesis Doctoral]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 202013
12. Old JL, Dusing RW, Yap W, Dirks J. Imaging for suspected appendicitis. *Am Fam Physician*. 2005; 71:71-8.
13. Rodríguez Z. Complicaciones de la apendicetomía por apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía*. 2010; 49 (2). Fecha de consulta: 8 de septiembre de 2012. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003474932010000200006&lng=es.
14. Rodríguez Z. Consideraciones actuales sobre el diagnóstico de la apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía*. 2009; 48 (3). Fecha de consulta: en 8 de septiembre de 2012.

Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000300004&lng=es.

15. Graffeo CS, Counselman FL. Appendicitis. *Emerg Med Clin North Am.* 1996; 14:653-71.
16. Coursey CA, et al. Making the diagnosis of acute appendicitis: Do more preoperative CT scans mean fewer negative appendectomies? A 10-year study. *Radiology.* 2010; 254:460-8.
17. Bickell NA, Siu AL. Why do delays in treatment occur? Lessons learned from ruptured appendicitis. *Health Serv Res.* 2001; 36:1-5.
18. Base de datos nacional de Egresos Hospitalarios. Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática, Perú 2009 – 2011.
19. Cabrejos J, Novoa A, Iyo L, Román N. 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(1).
20. Gamero M, Barreda J, Hinojosa G. Apendicitis Aguda: Incidencia y factores asociados. Hospital Nacional “Dos de Mayo”. Perú 2009. *Revista Horizonte Medico* 2009; 11(1).

21. Maldonado P, López R. Factores de riesgo en apendicitis aguda complicada en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca. Años: 2006, 2007 Y 2008. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de medicina Humana; 2013
22. Barredo C, Covaro J, Gómez F, Leiro F. Apendicitis aguda: influencia de la demora diagnóstica en los resultados. Argentina jul.-ago. 2006: Rev. Argent. Cirug., 2006; 91 (1-2): 65-76.
23. Sanabria A, Domínguez L, Vega V, Osorio C, Serna A, Bermúdez Ch. Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación. Colombia, Bogotá. Rev. colomb. cir 2013; 28(1).
24. Lee J, Leow C, Lau W. Appendicitis in the elderly. Australian & New Zealand Journal of Surgery. 2000; (70) 8: 593-6.
25. Bravo A; Moreno M, San Germán L. Apendicitis aguda en la infancia. La importancia de su diagnóstico temprano. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2009; (52) 1: 5-7.
26. Chernysheva E, Ermakova G, Berezina E. The role of helminthiasis in the etiology of acute appendicitis. Khirurgiia (Mosk), 2001; (10): 30-2.

27. Fernández Z. Diagnosis of acute appendicitis: Current criteria. *Revista Cubana de Cirugía*. 2009; (48) 3: 1-9.
28. Fernández Z. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía*. 2010; (49)2: 1-12.
29. Aguilar C. Apéndice Cecal en Tratado de Cirugía de Romero Torres, 3era ed, Perú, Medicina Moderna 2000:1043-68.
30. Kozar RA, Roslyn JJ. El apéndice en: Principios de Cirugía de Schwartz, 7ma ed, Estados Unidos, McGraw-Hill Interamericana 2002: 1475-86.
31. Wong Pujada P, Morón Antonio P. Apendicitis Aguda en: Cirugía General de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1ma ed, Perú, Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 1999: 161-78.
32. Kosloke AM, Love CL, Rohrer JE, Goldthorn JE, Lacey SL. The diagnosis of appendicitis in children: outcomes of a strategy based on pediatric surgical evaluation. *Pediatrics* 2004; 113:29-34.
33. Wong P, et al, Apendicitis aguda; [en línea]. Perú. 2008[consulta el 7 de diciembre de 2014].
34. Alarcón Chávez E, Bustamante-Bustamante K. Correlación entre diagnóstico clínico y laboratorio de apendicitis aguda frente a los hallazgos anatomopatológicos en pacientes

- hospitalizados en el área de cirugía del hospital IESS de Manta entre periodo de Mayo del 2012 a Febrero del 2013. Ecuador tesis 2013.
35. Williams GR. Presidential address: a history of appendicitis. With anecdotes illustrating its importance. *Ann Surg.* 1983; 197:495-506
 36. Schwartz S, et al. *Principios de Cirugía.* 8va edición. México. Ed. Mc Graw – Hill Interamericana; 2008: 792-807
 37. Kasatpibal N. Risk of surgical site infection and efficacy of antibiotic prophylaxis: a cohort study of appendectomy patients in Thailand. *BMC Infectious Diseases* 2006, 6: 1 –7
 38. *Principios de Cirugía.* 8a. Ed México: Mc Graw Hill interamericana; 2006:1119-38.
 39. Appendicitis. *Curr Probl Surg* 2005; 42: 694-742.
 40. Beauchamp D, Evers M, Mattox K. *Sabiston. Tratado de cirugía: Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna,* 19na ed. Elsevier España SL; 2013.
 41. Old JL, Dusing RW, Yap W, Dirks J. Imaging for suspected appendicitis. *Am Fam Physician.* 2005; 71(1):71-8.
 42. Rebollar GRC, García AJ, Trejo TR. Apendicitis aguda: Revisión de la literatura. *Rev. Hosp Jua Mex.* 2009;76(4): 210-16
 43. Daniel G. Perussia, Gonzalo Cacciavillani, Alejandro E. Delgado. “Evolución de Apendicitis Aguda y Pronóstico”.

Nuevo Hospital San Roque, Córdoba Capital, Argentina.
Diciembre 2013.

44. Samaniego Castor, Almirón Malvis, López Leticia “Acute appendicitis: Age, evolution, time and complications”, An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) / Vol XXXIX - N° 1, 2006
45. Farfán Espinosa, Oscar en su estudio “Apendicitis aguda en el Hospital Dos de Mayo”. Enero del 2000 – Julio del 2001.

Anexos

- Anexo n° 01

Matriz de operacionalización de variables

- Anexo n° 02

Instrumento de recolección de datos

ANEXO N° 01 - MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Naturaleza	Tipo	Criterio de medición	Escala de medición
Apendicitis aguda complicada	Cualitativo	Dependiente	Diagnóstico post operatorio	Nominal
Edad	Cuantitativo	Independiente	Historia clínica	Discreta
Sexo	Cualitativo	independiente	Historia Clínica	Nominal
Tiempo del dolor abdominal hasta la cirugía	Cuantitativo	Independiente	Horas	Continua
Tiempo del dolor abdominal extrahospitalario	Cuantitativo	Independiente	Horas	Continua
Tiempo del dolor abdominal desde el ingreso al HSR hasta la cirugía	Cuantitativo	independiente		Continua I

ANEXO N° 02 - INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Intervalo de tiempo del dolor abdominal en pacientes adultos con apendicitis aguda complicada en el hospital santa rosa enero – diciembre 2015”

N° de historia clínica: _____

Fecha: / / Hora: _____

1. Edad: _____

2. Sexo:

- Masculino
- Femenino

3. Diagnóstico post operatorio: _____

4. Admisión a la emergencia: fecha: / /

5. Hora: _____

6. Tiempo de enfermedad
(extrahospitalaria): _____(horas)

7. Intervalo de tiempo del dolor abdominal transcurrido
hasta la cirugía desde el ingreso al hospital

8. Intervalo de tiempo en ingresar al quirófano desde
llegada al hospital: _____(horas)