

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MANUEL HUAMÁN GUERRERO



**CONDICIONANTES EN LA DEMORA DEL TRATAMIENTO QUIRÚGICO EN
APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO EN EL
PERÍODO 2014-2017**

PRESENTADO POR LA BACHILLER EN MEDICINA HUMANA

ROSA ELIZABETH ROJAS SOVERO

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

ASESOR

Mg. Magdiel José Manuel Gonzales Menéndez

LIMA - PERÚ

2019

AGRADECIMIENTO

A Dios por acompañarme y guiarme siempre, a mi madre por su infinito amor, apoyo y ejemplo donde me enseña a luchar por mis sueños; a mi familia fuente de amor que me impulsa a ser mejor cada día; a mis docentes y amigos que me acompañaron en este camino.

DEDICATORIA

*A Dios y a mi
Madre con
amor*

RESUMEN

Objetivo: Determinar los condicionantes en la demora del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional José Agurto Tello-Chosica, en el tiempo correspondiente a 2014- 2017.

Método: Estudio de tipo Analítico, observacional, Retrospectivo, casos y controles. Este trabajo de investigación fue realizado en el área de Cirugía General del Nosocomio José Agurto Tello-Chosica – Minsa. La información fue tomada de las historias clínicas correspondientes a los pacientes del estudio, por medio de fichas de recolección de datos para luego hacer un análisis estadístico apoyado de los programas SPSS v.24 y Excel.

Resultados: Se contó con 174 participantes divididos en dos grupos, uno de casos (n=58) y otro de controles (n=116) mediante el uso de criterios de elegibilidad. En referencia a variables sociodemográficas, de los que tuvieron demora en el tratamiento quirúrgico el 58.62% fueron del sexo masculino y además, aquellos que tuvieron esta condición de demora tuvieron como mediana de las edades 37.5 años con rango intercuartílico entre 15-64 años. En referencia a las variables clínicas: para aquellos que tuvieron demora del tratamiento quirúrgico el tiempo de enfermedad total, pre hospitalario e intrahospitalario fue 53.5 h RI: 37-97h, 48h RI: 9-95h y 7h RI: 2-35h, respectivamente. Así mismo, de aquellos que tuvieron demora del tratamiento, el 26,32% se automedicó y el 29,82% recibió tratamiento médico externo al HJAT, mientras el 49,12% fue indiferente a su sintomatología. Del grupo de pacientes con demora de tratamiento quirúrgico atendidos en el HJAT: el 15,52% tuvo error diagnóstico, el 10,34% tuvo duda en el diagnóstica, 17,54% no tuvo disponibilidad de SOP. De los pacientes del grupo de casos la mediana de los días de estancia hospitalaria fue de 3 días, con un rango intercuartílico de 1 a 10 días.

Conclusiones: Las variables estadísticamente significativas para demora de tratamiento quirúrgico en apendicitis aguda fueron: La indiferencia a la sintomatología, el tratamiento médico externo al hospital JAT y el tiempo de enfermedad pre Hospitalario de estos, presentó mayor factor de riesgo la variable indiferencia a la sintomatología con (OR = 2.35 IC: 1.54 -3.58 p = 0.00001).

Palabras claves: Demora del tratamiento quirúrgico, indiferencia a sintomatología, tiempo de enfermedad, apendicitis aguda, automedicación.

ABSTRACT

Objective: To determine the conditioning factors in the delay of surgical treatment in patients with acute appendicitis in the José Agurto Tello National Hospital de Chosica, during the 2014-2017 period.

Method: Analytical, observational, Retrospective, cases and controls type study. The present study was conducted in the General Surgery Service of the Hospital José Agurto Tello-Chosica - Minsa. The information was taken from the medical records of the patients under study. By means of electronic data collection sheets (Excel) for later statistical analysis with the SPSS v.24 and Microsoft Office Excel programs.

Results: There were 174 patients divided into groups of cases (n = 58) and controls (n = 116) through the use of eligibility criteria. In reference to sociodemographic variables, of those that had delay in surgical treatment, 58.62% were male and in addition, those who had this condition of delay had a median age of 37.5 years with an interquartile range of 15-64 years. In reference to the clinical variables: for those who had delayed surgical treatment, the total, pre-hospital and intrahospital disease time was 53.5 h RI: 37-97h, 48h RI: 9-95h and 7h RI: 2-35h, respectively. Likewise, of those who had treatment delay, 26.32% self-medicated and 29.82% received medical treatment external to the HJAT, while 49.12% were indifferent to their symptoms. Of the group of patients with delayed surgical treatment seen in the HJAT: 15.52% had diagnostic, 10.34% had doubt in the diagnosis, 17.54% did not have surgery room available. Of the patients of the group of cases, the median length of hospital stay was 3 days, with an interquartile range of 1 to 10 days.

Conclusions: The statistically significant variables for delay of surgical treatment in acute appendicitis were: indifference to symptoms, medical treatment outside the JAT hospital and prehospital disease time. These patients presented a higher risk factor the variable of indifference to symptoms (OR = 2.35 IC: 1.54 -3.58 p = 0.00001).

Key words: Delay of surgical treatment, indifference to symptoms, time of illness, acute appendicitis, self-medication.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es una de las condiciones quirúrgicas más frecuentes al cual se enfrenta el médico en la emergencia, así como el cirujano en la práctica diaria. El diagnóstico es netamente clínico y debido a la diversidad de manifestaciones con las que se puede presentar es aún un reto. En su evolución se manifiesta la relación existente entre el tiempo de evolución de la enfermedad con la mayor tendencia a sufrir complicaciones y mayor estancia hospitalaria, esto basado en la fisiopatología.

Sin embargo, es todavía necesario hacer mayor estudio sobre el efecto del tiempo de evolución en el desarrollo de la apendicitis aguda, y observando la realidad en el Hospital José Agurto Tello, perteneciente a DISA IV- Lima Este, nosocomio localizado en Chosica, un distrito demográficamente creciente y con población numerosa. Al igual que en el resto del mundo, esta patología es sin lugar a dudas la enfermedad con más incidencia a la que se enfrenta la emergencia del servicio de cirugía de este centro hospitalario, donde existe gran incidencia de pacientes que acuden con horas de evolución muchas veces prolongada de apendicitis aguda, así surge la iniciativa de realizar este estudio de investigación , cuyo propósito es analizar la asociación de la demora del tratamiento quirúrgico y sus condicionantes , para así buscar alguna medida preventiva y para realizar tempranamente procedimientos diagnósticos y terapéuticos para evitar en lo posible complicaciones ¹

Si bien es cierto, el comienzo del tratamiento médico oportuno tiene un efecto positivo en el desarrollo de la enfermedad apendicular aguda, la cuantificación del tiempo oportuno para actuar quirúrgicamente puede ser aun un problema para las complicaciones de la misma enfermedad, debido a esto es que surge la necesidad de realizar el presente estudio ya que no se encontró estudios relacionados anteriormente en este hospital.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	2
RESUMEN	4
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1 Planteamiento del problema	9
1.2 Formulación del problema	9
1.3 Justificación de la investigación.....	10
1.4 Delimitación	10
1.5 Objetivos.....	11
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Antecedentes de la investigación	12
2.2 Bases teóricas	19
2.3 Definición de conceptuales.....	30
2.4 Formulación de la hipótesis	32
CAPITULO III: METODOLOGIA.....	33
3.1 Tipo y diseño de estudio	33
3.2 Población y muestra	33
3.3 Operacionalización de variables	35
3.4 Instrumentos y técnicas de recolección de datos	35
3.5 Plan de recopilación de datos.....	36
3.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos.....	36
3.7 Aspectos éticos.....	37
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION.....	38
4.1 Resultados.....	38
4.2 Discusión	44
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
5.1 Conclusiones	47
5.2 Recomendaciones	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	53

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La apendicitis es la patología quirúrgica más común alrededor del mundo ¹. Aunque los mecanismos fisiológicos de esta condición son todavía conocidos en su totalidad, es muy probable que la obstrucción luminal externa o la compresión interna juegue un papel patógeno fundamental. En nuestro país estudios afirman que el riesgo de perforación y complicaciones se encuentra relacionado con el tiempo de enfermedad de la apendicitis aguda, sin embargo dichos estudios no son contundentes en cuanto a si la demora antes del ingreso hospitalario o post admisión son factores de perforación o complicación ²⁻⁴.

La demora en la búsqueda de atención médica podría ser el principal motivo de la complicación de apendicitis, esa demora conlleva a que la enfermedad siga su curso natural. Por ello es necesario hacer un buen diagnóstico, primero para reducir complicaciones evitando el número elevado de perforaciones apendiculares y segundo para así disminuir el porcentaje de apendicectomías realizadas innecesariamente.

En general, se ha aceptado que una apendicectomía debe realizarse dentro de unas pocas horas después del diagnóstico, esta patología tendrá mejor pronóstico cuanto más precoz se realice la intervención quirúrgica, algunas veces el diagnóstico de esta no será fácil o será dudoso debido a diversos factores y puede llevar a aumento de la morbimortalidad ⁵.

Este estudio tuvo como objetivo determinar los condicionantes de retardo del manejo quirúrgico en pacientes con esta enfermedad, desde el inicio de los síntomas hasta el tratamiento para ayudar a guiar la rapidez de la intervención quirúrgica.

1.2 Formulación del problema

Problema

¿Cuáles son los condicionantes en la demora del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional José Agurto Tello de Chosica, durante el período 2014- 2017?

1.3 Justificación de la investigación

El presente estudio se realiza por la necesidad de conocer si hay condicionantes entre el retraso del tratamiento quirúrgico de las apendicitis agudas, ya que es de suma importancia reconocer dicha relación para así poder prevenir posibles repercusiones negativas que en el futuro pudiesen ser evitadas. En el Perú, la enfermedad apendicular ocupa el segundo lugar entre las cuarenta primeras causas de morbilidad que requieren hospitalización; por ello, la apendicitis aguda es un problema de salud pública importante, llegando a alcanzar 30000 casos al año ⁶.

Se considera de sumamente importante el conocimiento de la cantidad de horas intrahospitalarias preoperatorias (considerando desde el ingreso del paciente al servicio de emergencia hasta el inicio del acto operatorio) para pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda debido a la relación ya establecida que existe entre el tiempo de enfermedad y el diagnóstico de apendicitis aguda complicada ⁸. El retraso en buscar atención médica parece ser una de las principales razones para que una apendicitis se complique, la demora permite que la enfermedad siga su curso natural.

Se han encontrado pocos trabajos que estudien esta relación en población atendida y ningún trabajo realizado en nuestra institución, por lo que considero importante realizar este proyecto, para poder entender mejor esta asociación patológica. 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 el futuro, para de esta manera poder reforzar no solo los conocimientos ya adquiridos durante su formación sino también mejorar las estrategias de prevención y gestión en el servicio.

1.4 Delimitación

Línea de investigación

Este estudio maneja como línea de investigación la décimo novena prioridad nacional 2016–2021: políticas y gestión en salud, estudios sobre gestión y desarrollo de políticas, y se llevará a cabo en el área de cirugía general del hospital José Agurto Tello del distrito de Chosica que está ubicado en Av. Arequipa s/n, distrito de Chosica, basándose en la importancia del manejo quirúrgico de la patología en mención y las

complicaciones encontradas en las mismas, sobre todo si estas se encuentran asociadas a un retraso del tratamiento quirúrgico. Para la realización del proyecto se revisará historias clínicas del archivo del hospital, previa coordinación con los respectivos jefes de sección, quienes brindan todas las facilidades para la recolección de datos en el periodo de estudio

1.5 Objetivos

Objetivo general

- Determinar los condicionantes en la demora del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional José Agurto Tello de Chosica, durante el período 2014- 2017.

Objetivos específicos

- Identificar características socio demográficas (sexo, grupo etario).
- Identificar la frecuencia de demora de tratamiento quirúrgico en los pacientes del estudio.
- Determinar tiempo de enfermedad total, pre hospitalaria, intrahospitalaria y su asociación con la demora de tratamiento quirúrgico.
- Determinar la asociación entre automedicación, tratamiento médico externo, indiferencia a sintomatología, referencia y la demora de tratamiento quirúrgico.
- Identificar la asociación entre el error diagnóstico, duda diagnóstica, falta de disponibilidad de SOP y la de demora de tratamiento quirúrgico.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Extranjeros

(2018); **KyleSeudeal**; Apendicectomía temprana versus tardía: una comparación de los resultados.

Revisión retrospectiva de un año de pacientes adultos que se sometieron a apendicectomía. Se dividió por tiempo de intervención en dos grupos: los pacientes que fueron sometidos a apendicectomía dentro de las 8 h (grupo 1) y los que se sometieron a cirugía después de las 8 h (grupo 2). Una muestra de 116 pacientes que fueron sometidos a apendicectomía, 75 pacientes (65%) en el grupo 1 y 41 (35%) en el grupo 2. La apendicectomía tardía realizada más de 8 h no se asoció con un aumento de las complicaciones perioperatorias, la duración de la estancia postoperatoria, la tasa de reingreso a los 30 días o la mortalidad ⁷.

(2017); Nasim Akhtar; Un estudio comparativo de apendicectomía abierta de emergencia temprana versus tardía.

El objetivo fue comparar los resultados entre la apendicectomía temprana y la apendicectomía tardía. 478 pacientes se sometieron a apendicectomías, de los cuales 333 cumplieron con los criterios de inclusión. En función del tiempo transcurrido entre la llegada al hospital y la incisión, se dividieron en dos grupos: 177 (53,2%) en el grupo A (< 8h) y 156 (46,8%) en el grupo B (>8h). El recuento medio de glóbulos blancos en el primer día del grupo B postoperatorio fue inferior al del grupo A ($p = 0,0039$). No existió diferencias significativas en relación al tiempo de la estancia hospitalaria postoperatoria, la tasa de complicaciones. La infección del sitio quirúrgico que incluye absceso intraabdominal tampoco mostró diferencias significativas. Este estudio reveló que la apendicectomía tardía era segura y factible para los pacientes adultos, aunque los resultados clínicos de la apendicectomía tardía no fueron superiores a los de la apendicectomía temprana ⁸.

(2015); Sang Hyun Kim; La apendicectomía tardía es segura en pacientes con apendicitis aguda no perforada.

Estudio retrospectivo que se sometieron a una cirugía por apendicitis aguda no perforada entre enero de 2007 y febrero de 2012. Los pacientes se dividieron en 2 grupos para comparación: un grupo inmediato (operados dentro de las 12 horas después de la llegada al hospital) y un grupo retrasado (entre 12 y 24 horas después de la llegada al hospital). De 1805 pacientes, el 74,3% se sometieron a una operación inmediata dentro de las 12 horas posteriores a la llegada al hospital, mientras el 25,7% se sometieron a una operación retrasada dentro de las 12 a 24 horas. No hubo diferencias significativas en la conversión abierta, el tiempo operatorio, la perforación, las complicaciones postoperatorias entre los 2 grupos. El tiempo de la estancia nosocomial fue estadísticamente significativamente mayor (3.7 +/- 1.7 días) en el grupo retrasado que en el grupo inmediato (P <0.000). La apendicectomía tardía es segura para los pacientes con apendicitis aguda no perforada ⁹.

(2014); **Hornby ST**. El retraso en la cirugía no influye en el resultado patológico de la apendicitis aguda.

Explorar la relación entre el intervalo y la cirugía desde el ingreso hospitalario con apendicitis y la proporción de pacientes que desarrollan necrosis. Entre 2005 y 2010 un total de 2403 pacientes evaluables. La apendicitis necrótica se presentó con mayor frecuencia en niños (17.5%) y en los ancianos (25.4%) en comparación con los adultos (10.5%). El intervalo mediano a la cirugía de los pacientes con histología normal (17.1 h) fue más largo que el tiempo hasta la extirpación de los apéndices inflamados (13 h) o necróticos (13.5 h) (p <0.001). La proporción de apendicitis necrótica a inflamada en toda la cohorte fue de 0.24. El análisis multivariado revela que la necrosis del apéndice es más común en niños y ancianos y que la proporción de pacientes con necrosis no cambia con el intervalo creciente a la cirugía. Nuestras observaciones muestran que la apendicitis no es más probable que conduzca a la perforación si se permite un breve retraso antes de la cirugía ¹⁰.

(2014); **United Kingdom National Surgical Research Collaborative.**; Seguridad de los retrasos breves en el hospital antes de la cirugía para la apendicitis aguda: estudio de cohorte multicéntrico, revisión sistemática y metaanálisis.

Determinar la seguridad de los retrasos breves en el hospital antes de la apendicectomía. Estudio de cohorte de 2510 pacientes con apendicitis aguda, de los cuales 812 (32,4%) tuvieron apendicitis aguda complicada (perforación, gangrena y / o absceso). El modelo de regresión binaria multivariable ajustada mostró que el momento de la operación no estaba relacionado con el riesgo de apendicitis complicada [12-24 horas odds ratio (OR) 0,98; 24-48 horas OR 0,88; 48+ horas OR 0.82]. Sin embargo, después de 48 horas, el riesgo de infección del sitio quirúrgico y los eventos adversos de 30 días aumentaron (OR ajustados 2.24 y 1.71 respectivamente). El metaanálisis de 11 estudios no aleatorizados (8858 pacientes) reveló que el retraso de 12 a 24 horas después del ingreso no aumentó el riesgo de apendicitis compleja (OR 0,97).

Los retrasos cortos de menos de 24 horas antes de la apendicectomía no se asociaron con mayores tasas de patología complicada. Sin embargo, cuando los sistemas quirúrgicos óptimos permiten una cirugía rápida, esto ayudará a la resolución más rápida del dolor para el paciente ¹¹.

(2010); **Angela M. Ingraham**; Efecto del retraso en la cirugía sobre los resultados en adultos con apendicitis aguda.

Estudio de cohorte retrospectivo cuyo objetivo examinar el efecto de la demora desde la admisión quirúrgica a la inducción de la anestesia en apendicitis aguda en adultos. De 32782 pacientes, el 75.2% se sometieron a operaciones dentro de las 6 horas de la admisión quirúrgica, 15.1% se sometieron a operaciones de más de 6 a 12 horas, y 9.8% se sometieron a operaciones más de 12 horas. Las diferencias en la duración operatoria (51, 50 y 55 minutos, respectivamente; $P < .001$) fueron estadísticamente significativas, pero no clínicamente significativas. La duración de la estancia postoperatoria (2,2 días para el grupo > 12 horas frente a 1,8 días para los grupos restantes; $p < 0,001$)

fue estadísticamente significativa pero no clínicamente significativa. No se encontraron diferencias significativas en la morbilidad general ajustada ($p = 0,33$) o morbilidad / mortalidad grave ($p = 0,17$)¹².

(2006); Michael F. Ditillo; ¿Es seguro retrasar la apendicectomía en adultos con apendicitis aguda?

Examinar si la intervención quirúrgica tardía en pacientes adultos con apendicitis aguda es segura mediante la correlación del intervalo desde el comienzo de los síntomas hasta la intervención quirúrgica (intervalo total) con el grado de patología y la incidencia de complicaciones posoperatorias. Revisión retrospectiva de 1081 pacientes que se sometieron a una apendicectomía 1998 y 2004. El estado patológico se clasificó 1 (G1) para la apendicitis aguda, 2 (G2) para la apendicitis aguda gangrenosa, 3 (G3) para la perforación o flemonoso y 4 (G4) para un absceso periapendicular. El riesgo de patología avanzada, aumentó, cuando este intervalo fue menor a 12 horas, la probabilidad de desarrollar G1, G2, G3 y G4 fue del 94%, 0%, 3% y 3%, respectivamente. Estos valores cambiaron a 60%, 7%, 27% y 6%, respectivamente, cuando el intervalo total fue de 48 a 71 horas y a 54%, 7%, 26% y 13% durante más de 71 horas. Las probabilidades de patología progresiva fueron 13 veces más altas para el intervalo total > 71 horas grupales en comparación con el intervalo total <12 horas. El aumento de la duración de la permanencia hospitalaria con ($P < 0,001$) y el tratamiento con antibióticos ($P < 0,001$), así como las complicaciones postoperatorias ($P < 0,001$) también se correlacionaron con la patología progresiva¹³.

Nacionales

(2018); Rivera Ponce, Carolina; Factores Asociados al Retraso en el Diagnóstico en Apendicitis Aguda en pacientes del Servicio de Cirugía General Del Hospital III Goyeneche 2017.

Estudio de casos y controles. Los controles fueron enfermos con apendicitis con un tiempo de enfermedad ≤ 12 horas mientras que los casos fueron enfermos con apendicitis con una evolución > 12 horas. Se obtuvo una muestra de 243 pacientes, 79 controles y 164 casos. La

media del tiempo de espera pre-quirúrgico fue 8.49 ± 3.90 horas. El retraso en el diagnóstico de apendicitis complicada estuvo asociado al uso de analgésicos y a pacientes del sexo masculino ($p < 0,05$). La demora en el diagnóstico de apendicitis aguda se ve relacionado a la automedicación mediante el uso de analgésicos lo cual parece incrementar el tiempo que el paciente demora en acudir por atención médica, el sexo masculino también es un factor de riesgo al parecer los pacientes de dicho sexo no toman la decisión de acudir por atención médica de manera oportuna ².

(2016); Nuñez Melendres Luz. Factores de Riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes operados en el centro médico naval.

Estudio observacional tipo analítico de caso-control, ingresaron 85 casos (apendicitis aguda complicada) y 74 controles (apendicitis aguda no complicada). Los factores de riesgo asociados a apendicitis aguda complicada fueron: edad (OR:0.34), sexo (OR:2.2), automedicación (OR:7.92), tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso a quirófano (OR:2.15), tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso al hospital (OR:6.041) y tiempo transcurrido entre el ingreso al hospital y el ingreso a quirófano (OR:15.16). Existe asociación entre edad, sexo, automedicación, tiempo transcurrido entre inicio de síntomas y cirugía, tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso al hospital, y tiempo transcurrido entre el ingreso al hospital y la cirugía con la ocurrencia de apendicitis aguda complicada ³.

(2016); Lizbeth Carol Laime Ccasa, Factores Asociados a Perforación Apendicular en Pacientes de 15-65 Años de Edad con Apendicitis Aguda en el Servicio de Cirugía del Hospital III Goyeneche.

Estudio de casos y controles. pacientes de 15 a 65 años operados de apendicitis aguda. Se obtuvo una muestra de 198 pacientes, 131 casos y 67 controles. Se encontró una relación significativa entre la edad, el tópic de ingreso, tiempo de enfermedad, la automedicación y el tiempo preoperatorio ($p < 0.05$). Los factores asociados con la perforación appendicular son tiempo de enfermedad, automedicación y tópic de

ingreso. La estadística inferencial se realizó a través de la prueba de chi cuadrado, Mann Whitney y de regresión logística multivariada para calcular odds ratios y los intervalos de confianza del 95% ⁴.

(2015), Christian Eduardo Ponce Figuerola; Factores de Riesgo asociados a la Demora del Manejo Quirúrgico de Apendicitis Aguda en el Hospital María Auxiliadora.

Estudio observacional, retrospectivo y analítico. La mayoría de la población en estudio tenía edades entre 10-20 años (29.1%); el 56.2% pertenece al género masculino. Se encontró que la automedicación estuvo presente en el 83% de pacientes que tuvieron demora del manejo quirúrgico, la presentación atípica del cuadro clínico en un 62% y la no disponibilidad de sala de operaciones en un 71%. En este estudio, se determinó que el principal factor asociado a la demora del manejo quirúrgico fue la automedicación, seguido por la no disponibilidad de sala de operaciones y la presentación atípica del cuadro clínico respectivamente ¹⁴.

(2015); José Alonso Suclla Velásquez, Factores relacionados a la presentación de Apendicitis Aguda Complicada en el Hospital Base Carlos Alberto Seguí Escobedo, Arequipa.

Evaluación de Casos y controles. Pacientes comprendidos entre 5 a 65 años operados de apendicectomía en el HBCASE en el periodo del 2014. Se encontró un tamaño muestral de 218 sujetos (116 varones): con 162 controles, además de 56 casos. La media del tiempo de demora pre-operatorio fue $13,2 \pm 10,0$ horas. Donde la presentación de apendicitis complicada se asoció al mayor tiempo de enfermedad, uso de analgesia y recuentos altos de leucocitos y abastados ($p < 0,05$). Por otro lado, prolongaron la espera pre-operatoria: ingresar por otro tópico o en el horario de 00:00 a 05:59 horas y recibir analgésicos ($p < 0,05$). Conteos elevados de leucocitos, más abastados redujeron la demora pre-quirúrgico ($p < 0,05$) ¹⁵.

(2017); Solano P, Edward J. Factores que retrasan el tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda en el Hospital Minsa II – 2 Tarapoto.

Este es un estudio de tipo transversal, con una muestra formada por 155 pacientes que incluyeron en sus características los criterios de inclusión. Utilizaron formatos donde se recolectaron los datos y para el análisis se utilizó en el programa SPSS 24. Donde el resultado fue: el 27.1% pertenece al rango de edades entre 14 – 20 años, donde el 52.3% son del sexo mujeres, 51% viven en zona rural y el 51% corresponden a apendicitis aguda complicada por anatomía patológica. Referente a los condicionantes que demoran la apendicectomía; es la automedicación con (p=0,013) con mayor incidencia de AINES con un 75,9% mientras la demora extra-hospitalaria (p=0,000) con una media de 28. 72 horas con un rango predominante entre 12 – 24 horas. No importando la ubicación geográfica lejana, mal diagnóstico, y la demora del tiempo intrahospitalario (p=0,720, p=0,078 y p=0,309), donde específicamente el 1.9% se encontraba a mayor lejanía de 6 horas del Hospital, el 0.6% presento mal diagnóstico y el 69% ingreso a sala de operaciones después de 6 horas desde el ingreso al hospital ¹⁶.

2001, Domínguez, Apendicitis, factores de riesgo que influyen en el retraso del tratamiento.

Es un estudio observacional, prospectivo, longitudinal y descriptivo. Donde estudiaron 78 pacientes operados con diagnóstico pre o postoperatorio de apendicitis. Cuyas variables fueron: evolución desde el inicio de dolor, número de horas transcurridas antes de la operación, atención prehospitalaria, diagnóstico inicial fuera y dentro del nosocomio y postoperatorio, terapéutica y complicaciones. Los resultados: De los 78 pacientes, 18 (23%) tuvieron diagnóstico definitivo diferente del diagnóstico preoperatorio. El tiempo promedio entre el inicio del dolor y la cirugía fue 64.6 horas (2.7 días), el 44% se operó después de 48 horas. Cincuenta (64%) fueron apendicitis complicada, seis (7.6%) cursaron con peritonitis generalizada, estos casos promediaron 76 horas = 3.29 días. El tiempo preoperatorio en las mujeres fue de 3.2 días, en los hombres de 2.2 días. Sesenta pacientes (77%) consultaron un médico antes de ingresar al hospital, en 24 (40%) éste hizo el diagnóstico de apendicitis, en 32 (53%) falló; el 98% recibió fármacos

recetados por otros médicos o automedicados. Conclusión: Cinco de cada 10 facultativos erraron el diagnóstico prehospitalario, 98% de los pacientes recibieron fármacos antes de llegar al nosocomio. Los errores de diagnóstico y la automedicación fueron factores que retrasaron la cirugía ¹⁷.

(2013), Belén G, Díaz F, Chiriboga S. Factores que retrasan el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda, Hospital Homero Castanier Crespo Azogues.

Estudio referente a los factores asociados al retraso en el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda en el centro hospitalario Homero Castanier Crespo. Azogues de febrero a julio 2013, donde se estudiaron 117 pacientes apendicectomizados, en cuanto a los resultados: El 61.54% de pacientes apendicectomizados corresponden al sexo femenino, el factor de riesgo que retrasa la apendicectomía es la automedicación con 2.4 veces más riesgo de presentar complicaciones, siendo los AINES con 26,5% y espasmolíticos con 35% los más, el tiempo de evolución clínica en horas, la media fue de 29.39 horas y en el 35% de los pacientes si hubo error en el diagnóstico, pero sin significancia estadística. Finalmente concluyeron que el retraso en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda se encuentra influenciada por la automedicación. Aunque en menos importancia es el diagnóstico errado en la consulta. De esta evaluación se puede resaltar que un factor importante en la demora para la cirugía es la automedicación ¹⁸.

2.2 Bases teóricas

APENDICITIS AGUDA

Es un proceso que consiste en la inflamación aguda del apéndice cecal, además de ser la emergencia quirúrgica abdominal con más incidencia realizada por cirujanos generales ¹⁹. De la totalidad de casos de abdomen agudo quirúrgico casi el 60% pertenecen a apendicitis, estudios demuestran que cerca del 15% de la población sufre de apendicitis en algún momento de su existir, la mayor incidencia de casos se da entre los 20 a 39 años de edad,

esta cifra suele disminuir en cuanto más se acerca a las edades extremas; la diferencia en la incidencia entre ambos sexos es casi mínima ¹⁷.

CONSIDERACIONES ANATÓMICAS

Embriología

El apéndice vermiforme, procede del intestino medio, así irrigada por la arteria mesentérica superior y se hace evidente durante la octava semana de embarazo y la primera aparición de los indicios de tejido linfático se presentan entre las semanas catorce y quince del embarazo ²⁰.

Anatomía

El apéndice vermiforme es una estructura de forma cilíndrica ciega, de 9 cm de largo aproximadamente, que puede variar desde 5 cm hasta 35 cm de longitud. Además, contiene una estructura denominada mesenterio conteniendo a la arteria apendicular en su borde extremo, que es de característica terminal, por ese motivo en un proceso de apendicitis no puede abastecer los requerimientos de este tejido, produciéndose así daño isquémico. Sin embargo la zona base de esta estructura apendicular recibe también irrigación de las arterias cólicas anterior y posterior, por ello es muy importante realizar una buena ligadura del muñón apendicular, y así evitar hemorragias de estas estructuras sanguíneas.

La arteria apendicular generalmente deriva de la arteria ileocólica y esta a su vez se origina en: ²¹

- Rama ileal, 35%.
- Arteria ileocólica, como rama terminal en 28%.
- Arteria cecal anterior en 20%.
- Arteria cecal posterior en 12%.
- Arteria ileocólica, como rama colateral en 3 %.
- Rama cólica ascendente en 2%.

El apéndice cecal presenta gran variedad de localizaciones para fines descriptivos aquí presento los 5 localizaciones más frecuentes ²¹.

- Apéndice ascendente , retrocecal, 65%.
- Apéndice descendente en fosa iliaca, 31%.
- Apéndice transverso, retrocecal, 2,5%.
- Apéndice ascendente, paracecal y preileal, 1%.
- Apéndice ascendente, paracecal y postileal 0,5%.

Etiopatogenia

La evolución fisiopatológica de esta enfermedad es un enigma, sin embargo se presentan diversas teorías que intentan dar explicación a la apendicitis

aguda, la que tiene mayor aceptación por los especialistas, describe un periodo inicial caracterizado por la obstrucción luminal apendicular causado por fecalitos, hiperplasia linfoide, cuerpos extraños como huesos de animales pequeños o semillas ²²; favoreciendo así la secreción de moco, propiciando la proliferación bacteriana ²³.

Produciéndose así mayor distensión luminal e incremento de la presión intraluminal. El apéndice posee una capacidad luminal de 0.1ml, entonces con sólo contener una escasa cantidad de secreción similar a 0.5ml puede provocar el aumento de la presión intraluminal cerca de los 60cm H₂O ²⁵, en consecuencia se produce obstrucción del fluido tanto linfático como venoso, incrementando aún más la proliferación bacteriana y desencadenando signos de inflamación. Este período corresponde específicamente al apéndice isquémico y edematoso, provocando respuesta inflamatoria. Asimismo el proceso isquémico del apéndice conlleva a generación de la pared más translocación bacteriana, originando así la apendicitis gangrenosa y si en este momento el paciente no es diagnosticado u operado a tiempo este proceso evoluciona generando absceso más peritonitis localizada o sistémica.

y el paciente no es operado oportunamente, entonces 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 ¹⁹.

Sin embargo algunas teorías describen a la apendicitis aguda como la alteración por falta de irrigación extra apendicular, conllevando a ulceración de la mucosa causada por infección viral y luego por colonización bacteriana como (Shigella, Yersinia, virus de la papera, Salmonella, coxsackievirus B, adenovirus, acti- nomyces, etc.), también se da por enlentecimiento del tránsito intestinal por la pobre ingesta de fibras produciendo retención de las heces obstruyendo la luz del apéndice ²³⁻²⁵.

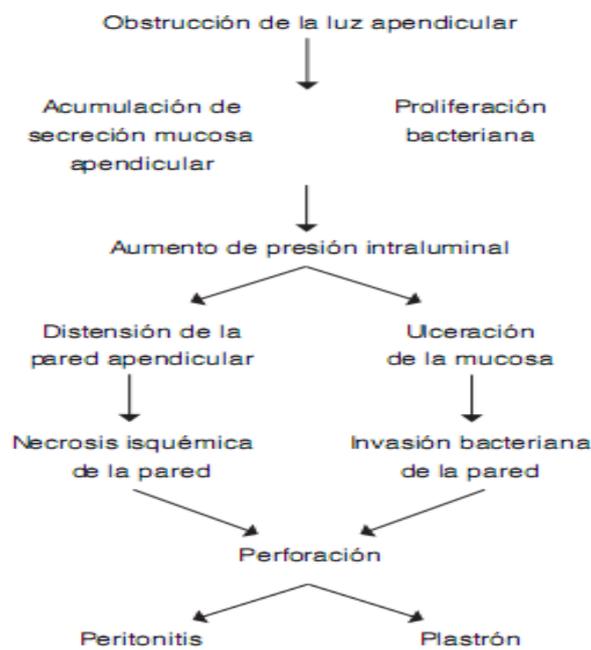
A pesar que la evolución natural de la apendicitis no diagnosticada ni tratada por lo general evoluciona hacia la perforación y la peritonitis, o en algunos casos origina un plastrón apendicular, existe la probabilidad de la resolución

espontánea de apendicitis sin tratamiento alguno. Esta inflamación aguda que no llega a progresar a perforación, podría tratarse de un mecanismo de la apendicitis crónica o recidivante.

Factores que Obstruyen la luz apendicular ²⁴.

- ✓ Hiperplasia linfoidea.
- ✓ Tumor carcinoide
- ✓ Fecalito
- ✓ Parásitos
- ✓ Cuerpo extraño

Algoritmo 1. Etiopatogenia de la apendicitis



José Luis Cuervo, hop. niños Buenos Aires. Apendicitis Aguda. 2014. :17. ²⁴.

DIAGNÓSTICO

Diagnóstico Clínico

El examen físico y los signos y síntomas son todavía las piedras angulares en el diagnóstico de la apendicitis aguda.

Para tiempo de enfermedad inferior a 24-36 horas.

- hiporexia.
- Dolor en zona periumbilical, que migra a fosa ilíaca derecha.
- Nauseas con o sin presencia de vómitos.
- Febrículas y luego hipertermia de 37,5°-38,5 C°.

Dolor periumbilical o visceral causado por distensión del apéndice cecal , donde las terminaciones de fibras nerviosas ubicadas en la submucosa y en la capa muscular de intestinos cuya característica es presentar dolor difuso sordo y vago, es importante tener en cuenta que la inflamación y distensión del intestino también es causado por proliferación bacteriana.

Con el transcurso de las horas, el dolor localizado en la región del mesogastrio se dirige a la fosa ilíaca derecha, por irritación del peritoneo cercano, indicando un estadio más evolucionado de la enfermedad, incrementándose gradualmente y con relativa presencia de irradiación hacia el hipogastrio o zona lumbar derecha, causando mayor intensidad del dolor al realizar movimiento.

La clínica más frecuente, es que luego del dolor aparezcan náuseas y/o vómitos, febrículas, seguido de hipertermia moderada de 37,5-38°.sin embargo la ausencia de esta última no descarta la patología. Pero si , la presencia de hipertermia es elevada más la presencia cuadro clínico compatible y muy sugerente de perforación apendicular, en consecuencia la elevación de la temperatura más el dolor en fosa ilíaca derecha nos puede sugerir la presencia de adenitis mesentérica ²⁴.

Estadios Avanzados

Cuando la evolución de la apendicitis es superior a 48 horas y si el diagnóstico no es oportuno, ni existe intervención quirúrgicamente de forma oportuna aparece:

- Alteración del estado general como: taquipnea, facies séptica, taquicardia, aliento cetónico, deshidratación.
- Dolor localizado en fosa ilíaca derecha, hipogastrio.,
- Alza térmica mayor de 38-38,5°.
- Signo de Rovsing (+) y defensa más generalizados.
- Masa tumoral palpable, en flanco derecho, hipogastrio (plastrón), fosa ilíaca derecha.

Por otro lado el consumir analgésicos suele disminuir los indicios de la sintomatología, llevando así a la demorar el diagnóstico y el tratamiento oportuno ²⁴.

Conociendo la evolución del dolor es importante poner sumo cuidado en el uso de analgesia ya que este puede disminuir o incluso desaparecer la sintomatología sugestiva de apendicitis aguda, por lo que se debería restringir la administración de analgésicos en pacientes con duda diagnóstica; existen fármacos con propiedades analgésicas puras como los opioides, que no han demostrado asociación con el retraso del tratamiento ; mientras que otros además cuentan con propiedades antiinflamatorias como es el caso de los “AINES” que en estudios de casos y controles demostró relación con la demora del tratamiento quirúrgico por enmascarar la evolución del dolor de apendicitis aguda ²⁶.

Escalas Diagnósticas Para Apendicitis Aguda

ESCALA DE ALVARADO		
	Variable	Puntos
Síntomas	Migración del dolor	1
	Anorexia / Cetonas en orina	1
	Nausea / vómito	1
Signos	Dolor en FID	2
	Rebote	1
	Temperatura > 37.3° C	1
Laboratorio	Leucocitosis > 10000	2
	Neutrófilos > 75%	1
Punto de corte: ≥ 7 puntos, probabilidad alta		

Sensibilidad: 86-88%
 Especificidad: 53-75%

APPENDICITIS INFLAMMATORY RESPONSE SCORE		
	Variable	Puntos
Síntomas	Vómito	1
	Dolor en FID	1
Signos	Rebote / Defensa muscular	Leve 1 Media 2 Severa 3
	Temperatura > 38.5° C.	1
	Laboratorio	Cuenta de leucocitos
Imagen		Porcentaje de PMN
		Proteína C reactiva
Punto de corte: 5-8 puntos, intermedio. 9-12 probabilidad alta		

Sensibilidad: 93%
 Especificidad: 85%

Asociación Mexicana de Cirugía General A.C ²⁷.

Laboratorio

El análisis de sangre no da un resultado específico para el diagnóstico de esta enfermedad, sin embargo gran número de los pacientes cuenta previamente con un hemograma , antes de la realización de la apendicectomía, correspondiente a los exámenes de rutina, es frecuente observar una elevación moderada de los leucocitos aproximadamente con cifras que van

desde 12000 y 20000 mm³ ,más cuadro clínico compatible; los valores de leucocitos puede ser importante para la afirmación o exclusión del diagnóstico de la apendicitis, no obstante la leucocitosis no diferencia entre apendicitis complicada y no complicada; sin embargo en algunos casos el número de glóbulos blancos normal tampoco excluye la presencia de patología ^{24,28,29}.

El examen de orina se solicita principalmente para excluir la probabilidad de infección del tracto urinario cuándo se presume esta patología, donde la presencia de hematuria Y/ o piuria sin bacteriuria en casi un tercio de los pacientes con apendicitis aguda ,es causado por la cercanía del uréter y la vejiga ²⁹. La Proteína C reactiva y la eritrosedimentación por lo general están incrementadas y aportan en el diagnóstico, pero no son tan específicas ni sensibles, por tanto su normalidad tampoco excluye el diagnóstico ²⁴.

Radiológico

No deberíamos utilizar de rutina la radiografía simple de abdomen, pero si sería de utilidad cuando hay duda diagnóstica o clínica atípica pudiendo evidenciarse desde la pérdida del patrón graso del peritoneo, un íleo localizado ,un fecalito, , hasta una neumonía no sospechada. Es poco probable encontrar neumoperitoneo ya que solo se evidencia en un 1-2% en la casuística de apendicitis.

La ecografía abdominal y la tomografía axial computarizada han sido comparadas resultando con mayor especificidad la tomografía con el objetivo de mejorar el diagnóstico de esta patología .En esos estudios se demuestra que la TAC tiene sensibilidad94% y una especificidad de 94% en adultos. En el mismo estudio el US mostró una sensibilidad de 83% y especificidad de 93% en adultos; una desventaja adicional del US por ser operador dependiente, sin embargo en general el apoyo diagnóstico por imagen permite disminuir las apendicetomías negativas ^{30,31}.

Diagnóstico Diferencial

Hay muchos diagnósticos diferenciales de apendicitis aguda, pero la enfermedad que con más frecuencia se confunde con una apendicitis es la adenitis mesentérica. Ambas patologías coinciden en presentar hipertermia, dolor en fosa ilíaca derecha y vómitos; pero a diferencia en la adenitis

mesentérica no va a presenta defensa ,ni contractura ,ni reacción peritoneal además presenta temperaturas muy altas y con frecuencia antecede al origen del dolor abdominal, con mayor incidencia en el sexo femenino y por lo general coexiste con un cuadro catarral o de gastroenteritis. Dentro de las patologías quirúrgicos más complicadas de diferenciar de una apendicitis aguda son la torsión de epiplón mayor y la diverticulitis de Meckel ²⁴.

Tabla 1: Diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda
<u>Población pediátrica</u>
Obstrucción intestinal
Invaginación intestinal
Vólvulos intestinales
Adenitis mesentérica
Divertículo de Merckel
Gastroenteritis
Infarto omental
<u>Mujeres</u>
Embarazo ectópico
Torsión de quiste de ovario
Ruptura de folículo ovárico
Absceso tubárico / Salpingitis
Infección de tracto urinario
<u>Adultos jóvenes</u>
Ileitis terminal
Dolor herpético nervios 11 y 12
Pancreatitis
Neumonía
Pielonefritis
Cólico renoureteral
<u>Adulto mayor</u>
Diverticulitis colónica
Colecistitis aguda
Neoplasias de tracto gastrointestinal
Úlcera péptica perforada

Adaptado de Humes DJ, Simpson J. Acute apendicitis ³².

Entonces ante duda diagnóstica de apendicitis la mejor actitud será observación clínica corta y la utilización de los exámenes complementarios necesarios, en especial la ecografía, y en base a todos estos resultados, tomar la mejor decisión terapéutica.

Tratamiento

La actitud frente a un paciente con dolor abdominal agudo y ante la probabilidad de apendicitis, se debe considerar lo siguiente: Suprimir la vía oral, observación de la evolución de la enfermedad y evaluación por el cirujano ,en caso de mujeres en edad fértil y/o embarazadas con diagnóstico incierto y/o sospecha de patología gineco-obstétrica, se solicitará interconsulta con el

servicio de ginecología, y para mantener una buena comunicación se debe explicar a la familia la sospecha diagnóstica y la conducta a seguir, el inicio de la hidratación se realizará con solución salina al 0,9% ó Lactato de Ringer con bolos que corrijan el grado de deshidratación y posteriormente con volumen/hora de mantenimiento.

La prescripción de antibióticos y analgésicos se ordenará sólo si el diagnóstico es claro ³³. En general se administra una única dosis antibiótica preoperatoria en apendicitis no complicada y prosigue el tratamiento antibiótico en apendicitis complicada, durante un mínimo de 7 a 10 días.

Con respecto al mejor esquema antibiótico de inicio, uno puede optar por alguno de los siguientes regímenes:

- a. Doble terapia: cefotaxime + metronidazol, o ceftriaxona + aminoglucósido, o ceftriaxona + metronidazol.
- b. Monoterapia: piperacilina/tazobactan, o ceftriaxona ²⁴.

En general los distintos esquemas se usan por 7 a 10 días (sumando vía endovenosa y vía oral) si la apendicitis es complicada.

En cuanto a la vía de administración, la evidencia demuestra que se puede cambiar a vía oral tan pronto como el paciente se encuentre clínicamente estable (no fiebre, no dolor abdominal, tránsito conservado, y recuento de glóbulos blancos normal ²⁴).

Respecto al mejor esquema terapéutico antibiótico de alta del paciente por vía oral, se puede optar por alguno de los siguientes esquemas:

- a. Amoxicilina-clavulánico.
- b. Ampicilina-Sulbactan.
- c. Bactrin + Metronidazol.
- d. Ciprofloxacino + Clindamicina.

Existe un consenso universal en que la apendicitis no complicada se cura con una rápida apendicectomía, y la mayoría de los cirujanos lo aceptan como el manejo ideal. Sin embargo, diversos autores sostienen que la apendicitis aguda constituye una versión de una diverticulitis, y puede ser tratada y curada solo con antibióticos. se cree que el uso de antibióticos impediría la progresión del cuadro infeccioso, y la operación podría ser programada para después como en el caso de plastrón, pero ese hecho aún sigue en estudios ³⁴.

Complicaciones:

Las complicaciones que pueden presentar los pacientes pos-operados de apendicectomía son: La más usual es infección (herida quirúrgica o absceso intraabdominal).

Infección de la herida quirúrgica: la práctica del cierre primario diferido no se ha establecido como beneficioso. Por lo tanto se recomienda el cierre primario. La apendicectomía por laparoscopia presenta menor incidencia de infección de la herida quirúrgica.

Una complicación inusual es la pyleflebitis que es una trombosis e infección del sistema venoso portal, que puede ser secundario a cualquier infección intraabdominal. Se debe sospechar en pacientes con fiebre y pruebas de funcionamiento hepático anormales ²⁷.

Las complicaciones inmediatas pos apendicectomía aguda

Primer día del postoperatorio son la Hemorragia, evisceración por mala técnica, íleo adinámico. En el segundo o tercer día postoperatorio corresponde a Dehiscencia del muñón apendicular, neumonía, atelectasia; ITU y fístula estercorácea.

Al cuarto o quinto Día Postoperatorio Infección de la herida operatoria. AL séptimo día Postoperatorio el absceso intraabdominal. Al décimo día Postoperatorio las adherencias. Y al Décimo quinto Día o Más las Bridas ³⁵.

Complicaciones Pos Operatorias inmediatas: son aquellos trastornos frecuentes y asociados con malos resultados clínicos, para ello se deben realizar cambios estructurales y de proceso para reducir la morbilidad y mortalidad postoperatorias ³.

Apendicitis perforada: Compromiso macroscópico de la serosa con salida del material fecal al peritoneo

Infección de la Herida Operatoria

Las infecciones de la herida son causadas por abscesos locales en la Herida operatoria por gérmenes fecales principalmente Bacteroides frágiles, a los que siguen en frecuencia aerobios Gram (-); Klebsiela, Enterobacter, E. coli. Los signos de infección; dolor, tumor, calor y rubor quizás no se encuentren. Los signos iniciales son dolor excesivo y además molesto alrededor de la herida operatoria de infección local ³⁵.

Abscesos Intrabdominales

Suelen deberse a contaminación de la cavidad con microorganismos que escapan del apéndice gangrenoso o perforado, también pero con menor frecuencia es debido a derrame transoperatorio ³.

Hemorragia de Herida Operatoria:

Sucede con más frecuencia en pacientes hipertensos o con defectos de coagulación. El hematoma de las heridas es por lo general resultado de hemorragia controlable por medios quirúrgicos. Inmediatamente sea detectado, se debe reabrir la herida, ubicar los vasos sangrantes y ligarlos. Otras veces es consecuencia de una hemostasia no muy prolija, antes de cerrar definitivamente la herida ³.

Atelectasia

y

Neumonía

Son muchos los factores etiológicos, los principales: narcóticos que suprimen el reflejo de la tos, vendajes constrictivos, deshidratación ,inmovilización postoperatoria prolongada, , congestión pulmonar, , debilidad de músculos respiratorios, aspiración de materiales extraños. La neumonía ocurre después de atelectasia persistente. En los que sufren de bronquitis y en fumadores, la proporción de complicaciones es mayor, si el paciente deja de fumar cuatro o más días, esta proporción disminuye ²⁴.

Fístula estercoráce

Fístula a través de la cual salen heces del intestino grueso, habitualmente a la piel. También es conocida como fístula fecal ³⁶.

Piliflebitis o Piema Portal

Es una enfermedad grave caracterizada por ictericia, escalofrío y fiebre elevada. Se debe a septicemia del sistema venoso portal con desarrollo de abscesos hepáticos múltiples. La piliflebitis acompaña a la apendicitis gangrenosa o perforada y puede aparecer en el pre o postoperatorio. El germen más frecuente es el E. Coli. En la actualidad con el uso de los antibióticos en el pre y postoperatorio su presentación es rara ³⁵.

Íleo Paralítico o Adinámico

En las primeras 24 horas se espera la presencia de un íleo reflejo debido al espasmo producido por la manipulación y cuya resolución es en el postoperatorio inmediato. Sin embargo, puede persistir como resultado de una peritonitis generalizada o una apendicitis complicada; su resolución es lenta y

el tratamiento de orden médico: Hidratación con reposición de electrolitos, sonda nasogástrica y antibióticos específicos. Se debe realizar una observación cuidadosa del paciente para detectar una obstrucción mecánica como resultado de adherencias postoperatorias tempranas que sí requerirían tratamiento quirúrgico de emergencia ³⁵.

Dehiscencia del Muñón Apendicular

Se puede presentar desde el 2° ó 3° día, y puede ser debido a ligadura inadecuada del muñón, o por la administración indebida de un enema evacuante que distiende el intestino y hace que se rompa en el punto más débil, por ello nunca se debe indicar enemas luego de cirugía abdominal. El tratamiento inmediato es laparotomía exploradora y cecostomía con antibióticos específicos ³⁷.

2.3 Definición de conceptuales

Apendicitis Aguda: La apendicitis aguda es un cuadro de abdomen agudo quirúrgico con presentación clínica muy variada. El diagnóstico de la apendicitis aguda es esencialmente clínico basado en síntomas y signos; es el dolor el principal elemento clínico de esta patología.

Apendicitis Aguda No Complicada: Abarca la primera y segunda fase de apendicitis aguda, las cuales son: Congestiva y Supurada.

Apendicitis Aguda Complicada: Abarca la tercera y cuarta fase de apendicitis aguda, que serían: Necrosada y perforada.

Edad: Tiempo de vida, medido en años, a partir del nacimiento hasta la actualidad, de un individuo.

Sexo: Características sexuales primarias y secundarias que diferencian el hombre de la mujer.

Tiempo operatorio: Periodo de tiempo transcurrido desde el inicio del acto operatorio hasta el final del mismo

Tiempo de enfermedad total: Es el número de horas desde que empieza signos y síntomas hasta que recibe tratamiento quirúrgico.

Tiempo de enfermedad prehospitalaria: Es el número de horas desde que comienza los signos y síntomas hasta que llega al servicio de emergencia quirúrgica del hospital José Agurto Tello.

Tiempo de enfermedad intrahospitalaria: Es el número de horas desde que llega a la emergencia del HJAT, hasta que se realiza el tratamiento quirúrgico.

Tratamiento médico externo: Tratamiento recibido por orden del galeno evaluador

(en centros de salud, hospitales, consultorio particular)previo al ingreso al HJAT.

Automedicación: Consumo de un medicamento sin haber sido prescrito por un médico (propio paciente o en farmacia).

Prescripción médica: Consumo de un medicamento prescrito por un médico.

Intervención quirúrgica como tardía cuando entre el comienzo de los síntomas y el acto operatorio transcurrieron \geq a 37h o más horas ³⁸.

Indiferencia a sintomatología:son aquellos que restaban **importancia a sus síntomas** y preferían esperar una mejoría espontánea, pero no sucedía así, al contrario empeoraban.

Referencia hospitalaria: proceso que da continuidad a la atención de salud de los usuarios, de un establecimiento de menor capacidad resolutive a otra de mayor capacidad resolutive ³⁹.

Error diagnóstico: es aquel diagnóstico que no se realiza en el momento adecuado, es ignorado o es incorrecto.

Duda diagnóstica: Inseguridad en el diagnóstico médico presuntivo, siendo este el resultado de un análisis las alteraciones encontradas en el paciente y las enfermedades conocidas durante los años de estudio y experiencias del médico. Aquí se recomienda la observación cuidadosa sin hacer tratamiento

Disponibilidad de sala de operaciones: cuando el centro hospitalario cuenta con sala de operaciones disponibles para ser ocupado por alguna intervención quirúrgica electiva o de urgencia.

Duración de intervención quirúrgica (tiempo operatorio): es el tiempo en minutos desde que inicia el acto operatorio hasta su culminación por el cirujano.

Estancia hospitalaria: Los días que los enfermos hayan permanecido en las unidades del centro hospitalario, Se considera a efectos de esta estadística al conjunto de pernosta más una comida (almuerzo o cena) ⁶.

2.4 Formulación de la hipótesis

HIPÓTESIS:

La demora del tratamiento quirúrgico en apendicitis aguda está asociada a automedicación, tratamiento médico externo, indiferencia a sintomatología, error diagnóstico, duda diagnóstica y no disponibilidad de SOP de pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional José Agurto Tello de Chosica, durante el período 2014- 2017.

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1 Tipo y diseño de estudio

Es un estudio observacional, retrospectivo, analítico, de casos y controles.

Observacional: porque no existe intervención del investigador el desarrollo de las variables (no experimental). Casos-contróles, por su modo de selección en función de que tengan (casos) o no tengan (control) demora del tratamiento quirúrgico en Apendicitis Aguda. Retrospectivo, porque se sirvió de fuentes como historias clínicas con visión al pasado durante los años 2014 al 2017. Cuantitativo por la expresión numérica de las variables, con uso de las estadísticas.

El presente estudio de investigación se desarrolló durante el IV CURSO DE TITULACION POR TESIS según el enfoque y metodología que rige el curso taller y la propia Universidad Ricardo Palma ⁴⁰.

3.2 Población y muestra

A. Población

Todos los pacientes de ambos sexos, entre 15 y 64 años, con patología de apendicitis aguda en las que se realizó apendicectomías en el departamento de cirugía del Nosocomio José Agurto Tello de Chosica del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2017.

B. Cálculo De Muestra

Para hallar el tamaño muestral se hizo uso de la fórmula para comparar las medias de, las tablas de cálculo, facilitadas por INICIB, basándonos en el tiempo de enfermedad $\geq 37h$, según Arturo Alexis Durand Miranda. Asociación entre la demora del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda y sus posibles complicaciones, en un Hospital del Seguro Social de Lima Metropolitana, de enero 2015 a enero 2016. Universidad Ricardo Palma; 2018

38.

FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.453
ODSS RATIO PREVISTO	2.5
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS CASOS	0.67
NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	2
VALLOR Z PARA ALFA	1.96
VALOR Z PARA BETA	0.84
VALOR P	0.56
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	58
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	116

Dónde:

Frecuencia de exposición entre los controles: 0.453

OR: 2.5

α : Significancia = 0,05

$1-\beta$: Poder Estadístico = 0,80

n: tamaño de la muestral: 174

Este estudio comprende de como mínimo de 58 casos y 116 controles para la realización del presente estudio. El muestreo se realizará de forma aleatoria simple.

C.,Técnicas de muestreo

El muestreo del estudio fue de tipo probabilístico con generación de números al azar y aleatorios para la selección de instrumentos a evaluar como las Historias clínicas que se sometieron a criterios para afianzar su elegibilidad.

D. Unidad de análisis

Pacientes de ambos sexos, entre 15 y 64 años, con diagnóstico de Apendicitis aguda que fueron apendicectomizados en el departamento de cirugía del Hospital José Agurto Tello de Chosica del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2017.

E. Criterios de exclusión e inclusión

Criterios de Exclusión

- No confirmación de diagnóstico de apendicitis aguda por acto operatorio.

- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda con comorbilidades (diverticulitis, CA colon, EPI; embarazo ectópico, TBC peritoneal, neumonía, IMA, ITU.)
- Paciente gestante consignado en la Hoja de Admisión emitido por Emergencia.

Criterios de Inclusión

- Pacientes de ambos sexos, entre 15 y 64 años de edad, que cuenten con historias clínica completas en el Hospital José Agurto Tello-Chosica en el periodo de estudio.

F. Definición de Casos y de Controles

Grupo casos: Pacientes de sexo femenino y masculino entre 15 y 64 años intervenido quirúrgicamente de apendicitis aguda, cuyo tratamiento quirúrgico se estableció con un tiempo de enfermedad $> \text{ó} =$ a 37 horas en el servicio de cirugía del Hospital José Agurto Tello de Chosica; del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2017.

Grupo control: Pacientes de sexo femenino y masculino, entre 15 y 64 años intervenido quirúrgicamente de apendicitis aguda, cuyo tratamiento quirúrgico se estableció con un tiempo de enfermedad < 37 horas en el departamento de cirugía del Hospital José Agurto Tello de Chosica; del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2017.

3.3 Operacionalización de variables

Ver anexo N. 2

3.4 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

A través del muestreo aleatorizado, probabilístico, con el total de la población (N=1110) mediante un aplicativo de internet se generó 174 números aleatorios. Números que correspondían a cada historia clínica, siendo filtrados y seleccionados según criterios de elegibilidad. Después la información se transfirió a una ficha de recolección de datos creada por la autora principalmente para este fin. Finalmente, esa información se transcribió a la hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel.

Los instrumentos que se usarán son:

Ficha de recolección de datos (Ver anexo 3) Las historias clínicas, con las que se empleará la técnica de revisión.

3.5 Plan de recopilación de datos

Se tramitó la autorización de la Dirección del Hospital José Agurto Tello de Chosica El tiempo de recojo, de acuerdo al Cronograma de Actividades será ejecutado en enero el 2019.

La recopilación se realizó por la por la investigadora para asegurar el cumplimiento de la planificación de recolección de datos. Se coordinó previamente con el personal de la institución que colaboró para la realización del estudio.

3.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron registrados en una base de datos elaborada en la hoja de cálculo en el programa *Microsoft Excel*, se tomaron en cuenta todos los indicadores y variables para el estudio.

Para el análisis descriptivo, se colocó en una base de datos Excel 2010 con la finalidad de obtener datos descriptivos y el análisis se realizó con el apoyo de programas estadísticos *SPSS 24*. Previo control de calidad donde se seleccionó una historia al azar y se corroboró con los datos transcritos. Este proceso se repitió 7 veces con 7 historias clínicas seleccionadas al azar.

A. Análisis descriptivo

Para las variables cuantitativas edad, tiempo enfermedad: total, pre-hospitalaria, intrahospitalaria, tiempo operatorio, estancia hospitalaria, se determinará medidas de tendencia central (mediana) y rango intercuartílico.

Para las variables cualitativas: sexo, automedicación, tratamiento médico externo, indiferencia a sintomatología, referencia hospitalaria etc, se determinarán en frecuencias y porcentajes.

B. Análisis Inferencial

Se plantea ver el nivel de relación entre las variables en estudio sobre la base del cálculo del **Odds ratio**. Se analizará si la obtención previa del **Odds ratio**, tienen significancia estadística mediante el cálculo del intervalo de confianza (IC) al 95%. $P < \text{ó} = 0.05$ se considerará significativo. Entonces las variables categóricas serán comparadas con la prueba del Chi cuadrado o U de Mann Whitney según convenga y las continuas serán analizadas con la Prueba *t* de

student. Aquellas variables que resulten estadísticamente significativas para el análisis univariado serán objeto de un análisis de regresión logística múltiple.

C Procesos seguidos durante el estudio

Permiso del Director del Hospital José Agurto Tello de Chosica al que se le presentó un ejemplar del proyecto; más una copia dirigido al jefe del servicio de Cirugía donde se manifiesta la intención del estudio donde se solicita su autorización.

3.7 Aspectos éticos

Para la realización de la tesis se obtuvo la autorización de las autoridades del centro hospitalario involucrado. Para el presente estudio, el principal instrumento de recolección fue la ficha de recolección de datos, no utilizando ningún otro nexo con el paciente directamente; aun así, este estudio se sometió a los códigos y declaraciones sobre aspectos éticos de la investigación científica, para ello contando con la aprobación y apoyo docente y académico del área de Cirugía y del propio hospital en mención.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Resultados

Tabla 1.

CARACTERÍSTICAS DE LA DEMORA DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO SEGÚN LAS VARIABLES DE ESTUDIO
DEMORA DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

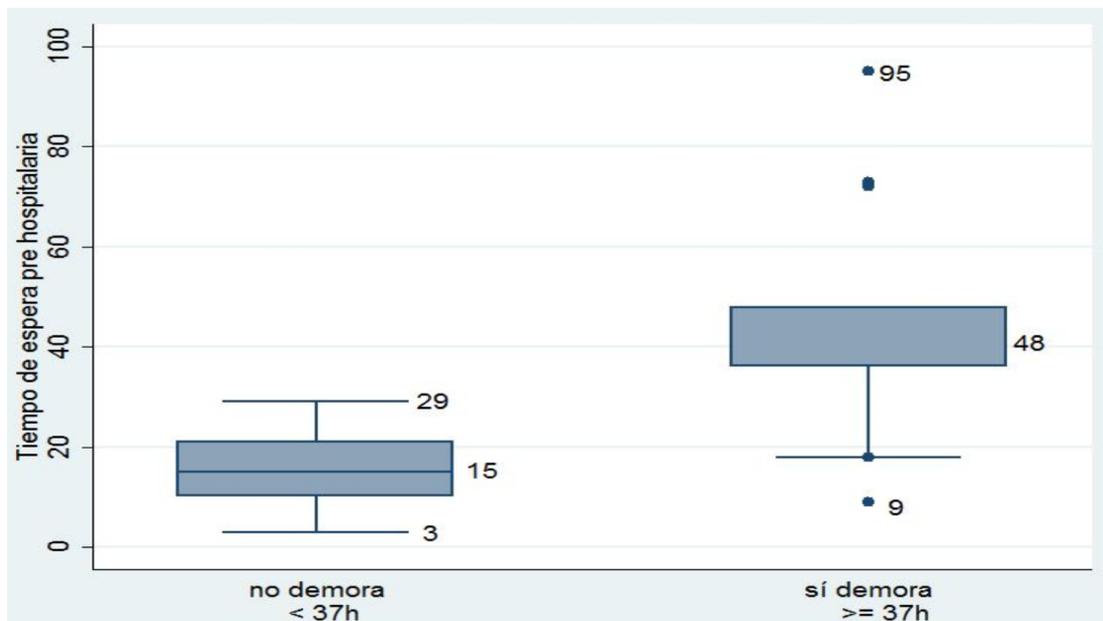
	Si (58)	No(116)	p
Sexo			0.198
Masculino	34(58.62)	56(48.28)	
Femenino	24(41.38)	60(51.72)	
Edad	37.5 RI:15-64	32 RI:15-64	0.002
Tiempo de enfermedad (horas)			
Total	53.5 RI:37-97	24 RI:8-36	0.0001
Pre hospitalario	48 RI:9-95	15 RI:3-29	0.0001
Intra hospitalario	7 RI:2.35	7 RI:0-19	0.793
Automedicación			0.485
Sí	16 (26.32)	25 (21.55)	
No	42(73.68)	91(78.45)	
Tratamiento médico externo al HJAT			0.00002
Si	17(29.82)	12(10.34)	
No	41(70.18)	104(89.66)	
Indiferencia a sintomatología			0.01
Si	29(49.12)	34(29.31)	
No	29(50.88)	82(70.69)	
Paciente referenciado			0.313
Si	10(15.79)	12(10.43)	
No	48(84.21)	104(89.57)	
Error diagnóstico en HJAT			0.048
Si	9(15.52)	10(6.19)	
No	49(84.48)	106(93.81)	
Duda en diagnóstico en HJAT			0.819
Si	6(10.34)	16(11.5)	
No	52(89.66)	100(88.5)	
Disponibilidad de SOP			0.223
Si	48 (82.46)	87(74.11)	
No	10(17.54)	29(25.89)	
Estancia hospitalaria	3 RI:1-10	2 RI:1-21	0.0039

INICIB, ficha de recolección de datos

Se contó con 174 pacientes divididos en grupos de casos (n=58) y controles (n=116) mediante el uso de criterios de elegibilidad. En referencia a variables sociodemográficas, de los que tuvieron demora en el tratamiento quirúrgico el 58.62% fueron del sexo masculino y además, aquellos que tuvieron esta condición de demora tuvieron una mediana de edad de 37.5 años con rango intercuartílico de 15-64años. En referencia a las variables clínicas: para aquellos que tuvieron demora del tratamiento quirúrgico el tiempo de enfermedad total, pre hospitalario e intrahospitalario fue 53.5 h RI: 37-97h, 48h RI: 9-95h y 7h RI: 2-35h, respectivamente. Así mismo, de aquellos que tuvieron demora del tratamiento, el 26,32% se automedicó y el 29,82% recibió tratamiento médico externo al HJAT, mientras el 49,12% fue indiferente a su sintomatología. Del grupo de pacientes con demora de tratamiento quirúrgico atendidos en el HJAT: el 15,52% tuvo error diagnóstico, el 10,34% tuvo duda en el diagnóstica, 17,54% no tuvo disponibilidad de SOP. De los pacientes del grupo de casos la mediana correspondiente a estancia hospitalaria fue de 3 días, con un rango intercuartílico de 1a10 días. Para datos adicionales, revisar la tabla 1.

Grafica N.1

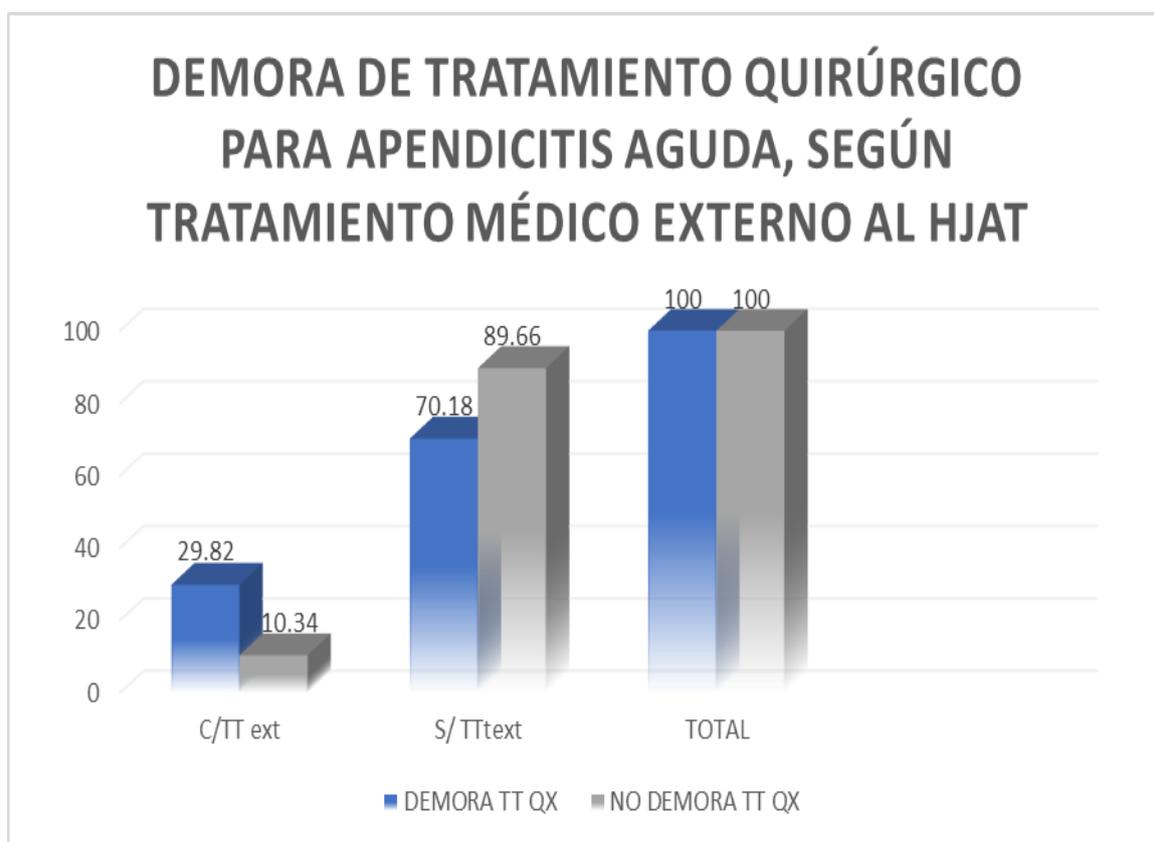
Tiempo De Espera Pre- Hospitalaria Y Demora De Tratamiento Quirúrgico



Para el análisis el tiempo de espera pre hospitalario fue estadísticamente significativo donde en el grupo de los controles tuvo una mediana fue de 15h con un rango intercuartílico mínimo de espera de 3 h y la máxima de 29h, mientras que en el grupo de casos la mediana fue de 48h siendo esta casi tres veces el valor de la mediana de los controles existiendo valores extremos el mínimo de 9h y máximo de 95h.

GRÁFICA N. 2

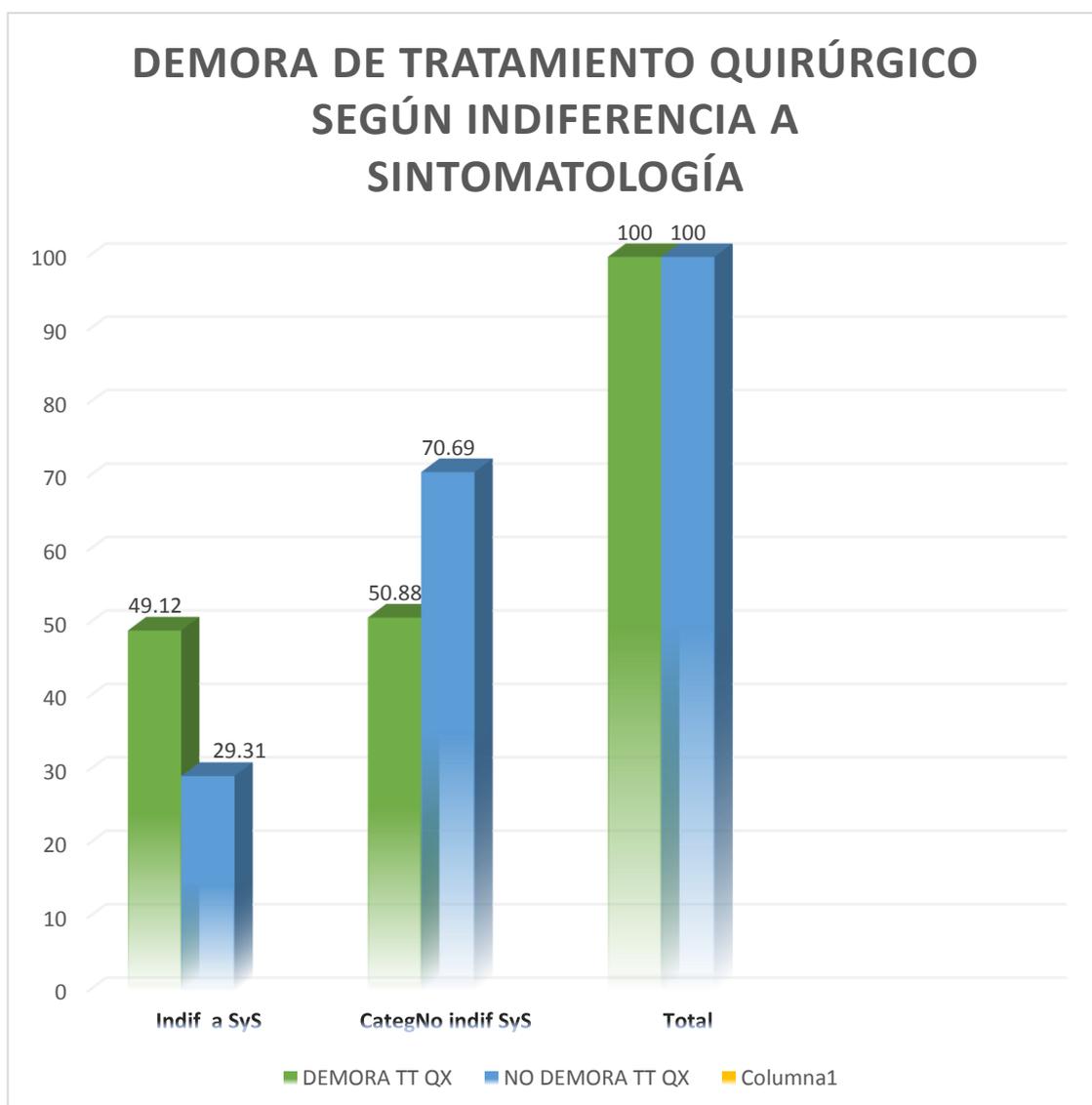
Demora Del Tratamiento Quirúrgico Según Tratamiento Médico Externo



INICIB, ficha de recolección de datos

De los pacientes con tratamiento médico externo al HJAT el 29.82% tuvo demora para la intervención quirúrgica, frente al 10.34% que fueron atendidos oportunamente ; y de los pacientes que no tuvieron tratamiento médico externo al HJAT tuvieron demoraron para el tratamiento quirúrgico el 70.18%, frente al 89.66% que fueron atendidos oportunamente ;esto indica que hay otros factores diferentes al tratamiento médico previo externo al HJAT que elevan la incidencia de la demora de tratamiento quirúrgico en apendicitis aguda.

GRAFICA N. 3



INICIB, ficha de recolección de datos

De los pacientes con indiferencia a la sintomatología el 49.12% tuvo demora para la intervención quirúrgica, frente al 29.31% que fueron atendidos oportunamente; y de los pacientes que no tuvieron indiferencia a su sintomatología, tuvieron demora para el tratamiento quirúrgico el 50.88%, frente al 70.69% que fueron atendidos oportunamente.

Tabla 2.

ANÁLISIS BIVARIADO DE LA VARIABLE DEMORA DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

	Orc	IC	p
Edad	1.02	0.997-1.049	0.074
Tiempo de enfermedad Pre hospitalario	1.26	1.17-1.37	0.010
Tratamiento médico externo al HJAT	3.7	1.62-8.4	0.011
Indiferencia a sintomatología	2.32	1.21-4.48	0.011
Error en diagnóstico en HJAT	2.78	0.979-7.902	0.055
Estancia hospitalaria	1.17	1.001-1.355	0.048

INICIB, ficha de recolección de datos

Para el análisis bivariado, primero se analizaron las categorías entre variables para establecer diferencias significativas entre sus medidas de tendencia central y de dispersión. Para ello se utilizaron pruebas de χ^2 y U de Mann Whitney , resultando significativas la variable edad, tiempo de enfermedad total, tiempo pre hospitalario, recibir tratamiento médico externo al HJAT, indiferencia a la sintomatología ,error en el diagnóstico en HJAT, y estancia hospitalaria .

Estas variables fueron analizadas contrastándolas con la demora del tratamiento quirúrgico utilizando regresiones logísticas. Es por ello que, tras realizar el análisis las variables asociadas independientemente fueron el tiempo de enfermedad prehospitalario, recibir el tratamiento médico externo al HJAT, la indiferencia frente la sintomatología y estancia hospitalaria. Estas variables serán analizadas de forma multivariada. Para datos adicionales, revisar la tabla 2.

Tabla 3.

.ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LA DEMORA DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

	OR a	IC	p
Tiempo de enfermedad Pre hospitalario	1.044	1.04-1.05	0.00001
Tratamiento médico externo al HJAT	1.98	1.3-3	0.002
Indiferencia a sintomatología	2.35	1.54-3.58	0.00001
Estancia hospitalaria	0.998	0.93-1.96	0.08

INICIB, ficha de recolección de datos

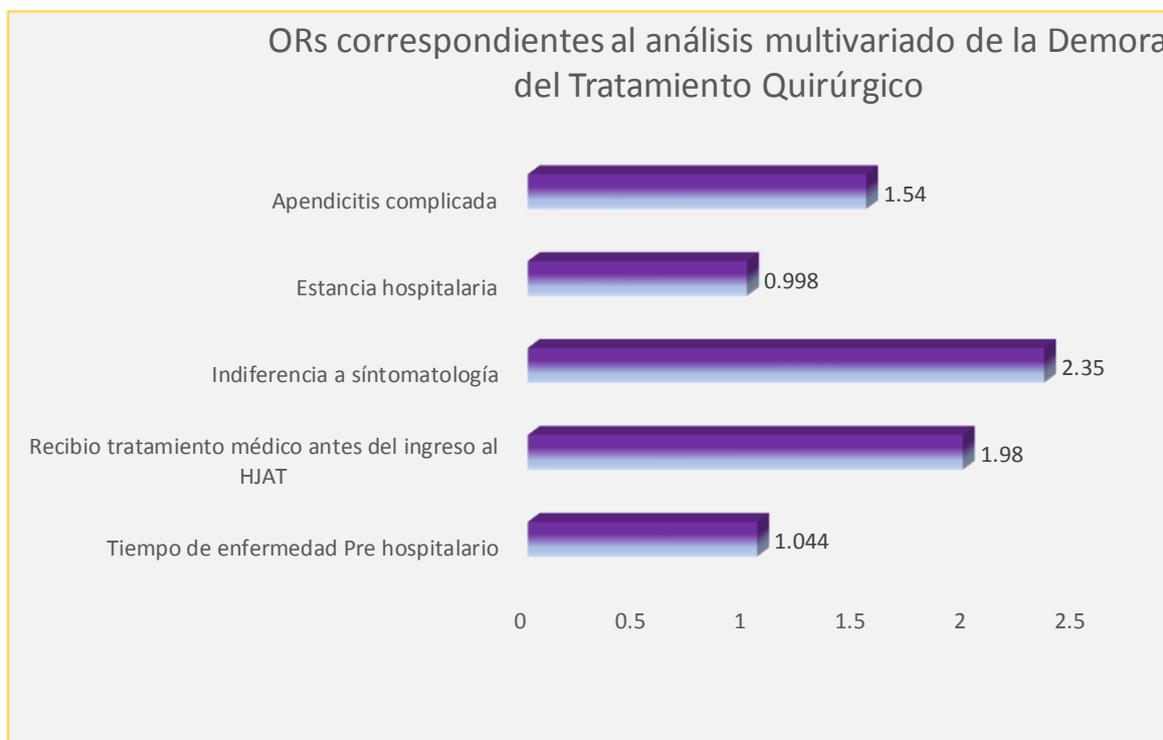
DEL ANÁLISIS MULTIVARIADO

Respecto al análisis multivariado, se utilizaron modelos lineales generalizados para el análisis utilizando la distribución de poisson y la función logística. Se encontró que el tiempo de enfermedad pre hospitalario, recibir tratamiento médico externo al HJAT e indiferencia a sintomatología están asociados estadísticamente.

Aquellos cuyo tiempo de enfermedad prehospitalario aumenta tiene un OR de 1.044 (IC: 1.04-1.05, p 0.0001) la chance de tener demora en el tratamiento quirúrgico ajustado por las otras dos variables. Los que recibieron tratamiento médico externo al HJAT 1.98 (IC: 1.3-3) veces la chance de tener demora en el tratamiento quirúrgico, en comparación con los que no recibieron tratamiento, ajustado por las otras dos variables. Aquellos con indiferencia a la sintomatología tuvieron 2.35 (IC: 1.54-3.58; p 0.00001) veces la chance de tener demora en el tratamiento quirúrgico que los que no fueron indiferentes, ajustado por las otras 2 variables.

Grafica N.3

Evaluación de ORs Estadísticamente Significativos De Análisis Multivariado



INICIB, ficha de recolección de datos

De la evaluación de los Ors el de mayor valor corresponde a indiferencia al tratamiento esto indica que es el factor de riesgo más relevante para este estudio para la demora de tratamiento quirúrgico en apendicitis aguda.

4.2 Discusión

Siendo la apendicitis aguda es una entidad muy frecuente en abdomen agudo quirúrgico requiere un manejo adecuado y oportuno; sin embargo, continúa siendo causa de mortalidad y complicaciones graves, por ello se evaluó las causas relacionadas a la demora del manejo quirúrgico, el presente estudio es de tipo casos controles con un total de 174 pacientes, divididos en un grupo de casos (n: 58) y un grupo de controles (n: 116), donde los que tuvieron demora de tratamiento quirúrgico (≥ 37 h) el 58.62% de los casos fueron de sexo masculino; similar al trabajo de **Christian Eduardo Ponce Figuerola**¹⁷ donde el grupo de demora de tratamiento quirúrgico también correspondía al sexo masculino con 56.2%; a diferencia del trabajo de **Peña Solano**²⁰ donde el grupo del sexo femenino fue de 52.3%; diferente al trabajo de **Rivera Ponce**

Carolina² que el sexo masculino fue significativo para dicho estudio con un valor de ($p < 0,05$), de todos estos estudios se observa que la mayoría de estudios reflejan que a los varones les toma mucho tiempo tomar la decisión de acudir a un centro de salud en busca de ayuda precoz.

En este trabajo de investigación se encontró que la mediana de la edad del grupo de los casos es 37,5 años con un RI de 15 a 64 años ; mientras en el estudio de **Ponce Figuerola**¹⁷ el 29.1% de su población se encontraba entre los 10 a 20 años de edad; también en el trabajo de **Rivera Ponce Carolina**² la edad promedio del grupo de casos fue de 30,8 +- 16.23 años de edad, esta gran variabilidad se da porque **rivera Ponce** coge un rango mucho más amplio de grupos etarios diferente al nuestro que la edad mínima fue de 15 años y la máxima de 64 años.

En nuestro estudio tuvo como variable dependiente la demora de tratamiento quirúrgico y como variables independientes el tiempo de enfermedad total que comprende a su vez el tiempo prehospitalario, tiempo intrahospitalario y concomitante a estos vemos otros factores causantes de la demora del manejo quirúrgico como la automedicación que en nuestro estudio tuvo un valor importante pero en el análisis univariado pero no fue estadísticamente significativo a diferencia del estudio de **Ponce Figuerola**¹⁷ donde la automedicación estuvo presente en el 83% de los pacientes que tuvieron demora en la apendicectomía, siendo este el principal factor, seguido de la no disponibilidad de sala de operaciones; similar al estudio de **Peña Solano**²⁰ donde la automedicación obtuvo un valor de ($p = 0.013$).

Otra variable que resultó estadísticamente significativo en nuestro estudio fue el "tratamiento médico externo al hospital JAT, es decir de centros de salud de atención primaria pertenecientes a la red de nuestro hospital, otros nosocomios del mismo nivel de complejidad y/o consultorios particulares; aumentado la probabilidad de tener demora en el tratamiento quirúrgico unas 1,98 veces en relación al que no recibe tratamiento médico externo previo al diagnóstico de la enfermedad. Comparándolo con otros trabajos de investigación **Christian Ponce Figuerola**¹⁷ indica que el 0.6% de los pacientes con demora para apendicectomía , presentaron error diagnóstico y previa medicación con AINES en un 75,9%; similar al estudio de **Rivera Ponce Carolina**² donde

indica que el mayor rango de demora al tratamiento y a complicaciones se debe al consumo previo de analgésicos.

En cuanto al Tiempo De Enfermedad Total en nuestro trabajo de investigación tuvo una mediana de 53.5horas con un RI 37-97; Tiempo De Enfermedad Pre Hospitalario con una mediana 48h con RI 9-95 horas; Tiempo De Enfermedad Intrahospitalario de 7h RI 2-35horas de estos tiempos, en el análisis multivariado resultó estadísticamente significativo el Tiempo De Enfermedad Prehospitalario con un OR 1.26, IC 1,17-1.37 y P 0.010 a comparación de otros estudios como el de **Arturo Durand Alexis**:⁴⁰ que indica con tiempo total de enfermedad con 37horas fue estadísticamente significativo para la aparición de complicaciones en la apendicitis aguda; en el estudio de **Rivera Ponce Carolina**² un estudio de casos y controles que tomó como parámetro de demora de tratamiento quirúrgico ≥ 12 horas ,en su análisis se encontró como Tiempo De Enfermedad Total 30.88+-32.77 horas; mientras en el estudio de **cayamacela**²² la media del tiempo de enfermedad fue de 29.39horas.

En el análisis multivariado de nuestro estudio se encontró que la variable “Indiferencia a la Sintomatología” fue la más representativa y significativa estadísticamente hablando, el cual da 2,35 veces la probabilidad de aumentar la demora del tratamiento quirúrgico, que aquellos que no tienen indiferencia a sus síntomas y acuden oportunamente en busca de ayuda precoz; en comparación con el estudio de **Cabrejos Pita José Gabriel**⁶ en sentido general describe que el 47% de demora a la demora de tratamiento quirúrgico se debe a factores propios del paciente , mientras que el 53% se atribuye a factores de los servicios de salud. En nuestro estudio no hemos encontrado significancia estadística a factores intrahospitalarios como el Error Diagnóstico en El HJAT, Duda Diagnóstica, ni Falta De Disponibilidad de SOP, para el análisis multivariado. No obstante, cabe resaltar que en los estudios relacionados a este tema no se ha encontrado esta nueva variable “Indiferencia A La Sintomatología”, estamos introduciendo una nueva característica que esperamos sea útil en futuros estudios.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- En los pacientes evaluados con demora de tratamiento quirúrgico en Apendicitis Aguda, la mediana de edad fue de 37.5 años con un rango intercuartílico de 15-64 y predominó el sexo masculino (58.62%).
- El tiempo de enfermedad pre hospitalario, tratamiento médico externo al HJAT y la indiferencia a la sintomatología de apendicitis aguda, son variables estadísticamente significativas para la demora de tratamiento quirúrgico en el lugar y tiempo de estudio.
- Las causas intra hospitalarias como error diagnóstico, duda diagnóstica y falta de disponibilidad de SOP no fueron estadísticamente significativos en el análisis multivariado para demora de tratamiento quirúrgico
- La indiferencia a la sintomatología de apendicitis aguda aumenta el riesgo de presentar demora de tratamiento quirúrgico hasta 2.35 veces, en comparación a los pacientes que si le dieron importancia a su sintomatología y buscaron ayuda oportuna; siendo ésta la causa pre hospitalaria con OR más elevado del estudio.

5.2 Recomendaciones

- Concientizar a la población en general a través charlas informativas y la propia interacción diaria de médico y/o enfermera a paciente que, ante un dolor abdominal agudo acudir de inmediato a un personal médico autorizado y no esperar hasta no poder soportar más el dolor para recién acudir a un centro de salud; asimismo no automedicarse, ni mucho menos pedir recetas en lugares como farmacias, boticas, bodegas, etc. Ya que de ser así origina la demora el tratamiento quirúrgico y por ende a complicaciones graves, mayor estancia hospitalaria y mayor costo social e incluso la muerte.
- Enfatizar la capacitación al personal médico, principalmente de atención primaria en el diagnóstico de enfermedades muy prevalentes como es el caso de apendicitis aguda, y ante la duda diagnóstica realizar interconsulta y/o referencias inmediatas a un hospital de mayor capacidad resolutive con la especialidad a cargo.

- Si está en un hospital con capacidad resolutive ante duda diagnóstica de apendicitis la mejor actitud será observación clínica corta y la utilización de los exámenes complementarios necesarios, en especial la ecografía, y en base a todos estos resultados, tomar la mejor decisión terapéutica.
- En base a este estudio se recomienda investigar la asociación de analgésicos como AINES, opioides versus antibióticos ante la demora de tratamiento quirúrgico en apendicitis aguda.
- Hacer más estudios relacionado a las causas de demora de tratamiento quirúrgico, ya que se encontró poca bibliografía a nivel nacional e internacional ya que muchas de ellas se enfocan principalmente en las complicaciones pos-operatorias en relación a la demora; mas no las causas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ávila MJ, García-Acero M. Apendicitis aguda: revisión de la presentación histopatológica en Boyacá, Colombia. : 6.
2. Rivera Ponce, Carolina. Asociados A Retraso En El Diagnóstico En Apendicitis Aguda En Pacientes Del Servicio De Cirugía General Del Hospital Iii Goyeneche Enero A Diciembrefactores 2017. [Hospital Iii Goyeneche]: Universidad Católica de Santa María; 2017.
3. Nuñez Melendres Luz. “Factores de Riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes operados en el centro médico naval, en el periodo enero – junio 2016, Tesis presentada para obtener el título de Médico cirujano. Facultad de Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma; 2017. - Buscar con Google [Internet]. [citado 11 de febrero de 2019].
4. Lizbeth Carol Laime Ccasa DHP, Hugo Paredes Nuñez. Factores Asociados a Perforación Apendicular en pacientesde 15-65 años con apendicitis aguda en el servicio de Cirugía del Hospital III Goyeneche, 2015. 2016.
5. Cabrejos Pita JG, Novoa Espejo AR, Iyo Solar LF, Román Robles 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 Medica Hered. 29 de abril de 2013;12(1):3.
6. Lara SLM, Vilca BAB, Guerra LCA. Compendio Estadístico de Egresos hospitalarios 2009 - 2010. 2010 de 2009;200.
7. Seudeal K, Abidi H, Shebrain S. Early versus delayed appendectomy: A comparison of outcomes. Am J Surg. marzo de 2018;215(3):483-6.
8. Dr. Nasim Akhtar, Dr. Athar Nomani,, Dr. Sarfaraz Jalil Baig. A comparative study of early versus delayed emergency open appendectomy. Int J Med Health Res. 2017;3(issue 1):5.
9. Kim SH, Park SJ, Park YY, Choi SI. Delayed Appendectomy Is Safe in Patients With Acute Nonperforated Appendicitis. Int Surg. junio de 2015;100(6):1004-10.
10. Hornby ST, Shahtahmassebi G, Lynch S, Ladwa N, Stell DA. Delay to surgery does not influence the pathological outcome of acute appendicitis. Scand J Surg. marzo de 2014;103(1):5-11.

11. Multicentre Cohort Study, Systematic Review, and Meta-Analysis. Safety of Short, In-Hospital Delays Before Surgery for Acute Appendicitis. *Annals of Surgery*. 5 de mayo de 2014;259:10.
12. Ingraham AM. Effect of Delay to Operation on Outcomes in Adults With Acute Appendicitis. *Arch Surg*. 1 de septiembre de 2010;145(9):886.
13. Ditillo MF, Dziura JD, Rabinovici R. Is It Safe to Delay Appendectomy in Adults With Acute Appendicitis?: *Ann Surg*. noviembre de 2006;244(5):656-60.
14. Christian Eduardo Ponce Figuerola. Factores De Riesgo Asociados A La Demora Del Manejo Quirurgico De Apendicitis Aguda En El Hospital Maria Auxiliadora En El Periodo Julio – Diciembre Del 2015 [tesis]. [hospital María Auxiladora]: ricardo palma; 2017.
15. Velásquez JAS. Tesis presentada por el Bachiller: :80.
16. Solano P, Edward J. Factores que retrasan el tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda en el Hospital Minsa II – 2 Tarapoto. Julio – Diciembre 2017. Univ Nac San Martín-Tarapoto [Internet]. 2018 [citado 11 de febrero de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/UNSM/2655>
17. Domínguez DAV, Romero DSL, Tapia DDR, Báez DAR, Hidalgo DEF. Apendicitis, factores de riesgo que influyen en el retraso del tratamiento. *Cir Gen*. 2001;23:4.
18. Cayamcela ABG, Freire XAD, Sarmiento GDC. DIRECTOR: DR. ANGEL HIPÓLITO TENEZACA TACURI. :63.
19. González JF. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. . ISSN. 29:8.
20. Kyriazis AA, Esterly JR. Development of lymphoid tissues in the human embryo and early fetus. *Arch Pathol*. octubre de 1970;90(4):348-53.
21. Wakeley CPG. The Position of the Vermiform Appendix as Ascertained by an Analysis of 10,000 Cases. *J Anat*. enero de 1933;67(Pt 2):277-83.
22. Klingler PJ, Seelig MH, DeVault KR, Wetscher GJ, Floch NR, Branton SA, et al. Ingested foreign bodies within the appendix: A 100-year review of the literature. *Dig Dis Basel Switz*. octubre de 1998;16(5):308-14.
23. Carr NJ. The pathology of acute appendicitis. *Ann Diagn Pathol*. febrero de 2000;4(1):46-58.
24. José Luis Cuervo, hop. niños Buenos Aires. Apendicitis Aguda. 2014. :17.

25. Arnbjörnsson E. Acute appendicitis and dietary fiber. Arch Surg Chic Ill 1960. julio de 1983;118(7):868-70.
26. Frei SP, Bond WF, Bazuro RK, Richardson DM, Sierzega GM, Wasser TE. Is early analgesia associated with delayed treatment of appendicitis? Am J Emerg Med. febrero de 2008;26(2):176-80.
27. Asociación Mexicana de Cirugía CIRUGÍA GENERAL A.C, Colegio de posgraduados en cirugía general A.C, Federación Nacional de Asociaciones de especialistas en cirugía general A.C. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA APENDICITIS AGUDA. Oct 2014. octubre de 2014;25.
28. Keskek M, Tez M, Yoldas O, Acar A, Akgul O, Gocmen E, et al. Receiver operating characteristic analysis of leukocyte counts in operations for suspected appendicitis. Am J Emerg Med. septiembre de 2008;26(7):769-72.
29. vissers R J, Iennarz WB. Pitfalls in appendicitis. - PubMed - NCBI [Internet]. 2010 [citado 11 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19945601>
30. Rao PM, Rhea JT, Novelline RA, Mostafavi AA, McCabe CJ. Effect of computed tomography of the appendix on treatment of patients and use of hospital resources. N Engl J Med. 15 de enero de 1998;338(3):141-6.
31. Doria AS, Moineddin R, Kellenberger CJ, Epelman M, Beyene J, Schuh S, et al. US or CT for Diagnosis of Appendicitis in Children and Adults? A Meta-Analysis. Radiology. octubre de 2006;241(1):83-94.
32. D J Humes, Research into Ageing, J Simpson. Acute appendicitis | The BMJ [Internet]. 2006 [citado 11 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/333/7567/530>
33. Hernández LDC. APENDICITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS. :5.
34. Liu K, Ahanchi S, Pisaneschi M, Lin I, Walter R. Can acute appendicitis be treated by antibiotics alone? Am Surg. noviembre de 2007;73(11):1161-5.
35. Arroyo Mezzich Jaime Oscar Honorio. Complicaciones Postquirúrgicas de la Apendicectomía convencional en relación a la Apendicectomía laparoscópica. Perfil epidemiológico. Hospital Naval 2015 [Internet]. [Hospital Naval]: Universidad Ricardo Palma; 2015. Disponible en:

http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/1023/1/Arroyo%20Mezzich%20Jaime%20Oscar%20%20Honorio_2017.pdf

36. Fernández DGM. APENDICITIS AGUDA Y SUS COMPLICACIONES. :7.
37. Allan Fernando Delcid Morazán, *Aristides Barahona Andrade, Moran E Barcan Batchvaroff. FACTORES DESENCADENANTES DE LAS COMPLICACIONES EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA. 2016. 30 de agosto de 2016;3:7.
38. Arturo Alexis Durand Miranda. Asociación entre el retraso del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda y sus complicaciones, en un Hospital del Seguro Social de Lima Metropolitana, de enero 2015 a enero 2016. Universidad Ricardo Palma; 2018.
39. Dirección general y administrativa de servicio e salud, MINSA. Norma Técnica de referencias y contrareferencias, de los establecimientos del ministerio de salud [Internet]. 2005. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/115_NTREFYCON.pdf
40. De La Cruz Vargas JA, CLL alartista gutierrez de BambarenM del S, Sanchez carriessi HH, luna Muñoz C,, loo Valverde M. Promoviendo la investigación en estudiantes de medicina y elevando la producción científica en universidades: experiencia del curso taller de titulación por tesis. Educ Médica (internet). 2 de agosto de 2018; (citado 16 de enero de 2019). Disponible en: <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: CONDICIONANTES EN LA DEMORA DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO EN EL PERÍODO 2014-2017

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DEFINICIÓN DE CASOS Y DE CONTROLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>¿Cuáles son los condicionantes en la demora del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional José Agurto Tello de Chosica, durante el período 2014-2017?</p> <p>HIPÓTESIS La demora del tratamiento quirúrgico en apendicitis aguda está asociada a automedicación, tratamiento médico externo, indiferencia a sintomatología, error diagnóstico, duda diagnóstica y no disponibilidad de SOP de pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional José Agurto Tello de Chosica, durante el período 2014- 2017.</p>	<p>GENERAL Determinar los condicionantes en la demora del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional José Agurto Tello de Chosica, durante el período 2014-2017.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar características socio demográficas (sexo, grupo etario). ➤ Identificar la frecuencia de demora de tratamiento quirúrgico en los pacientes del estudio. ➤ Determinar tiempo de enfermedad total, pre hospitalaria, intrahospitalaria y su asociación con la demora de tratamiento quirúrgico. ➤ Determinar la asociación entre automedicación, tratamiento médico externo, indiferencia a sintomatología, referencia y la demora de tratamiento quirúrgico. ➤ Identificar la asociación entre el error diagnóstico, duda diagnóstica, falta de disponibilidad de SOP y la de demora de tratamiento quirúrgico. 	<p>DEPENDIENTE Demora de tratamiento quirúrgico en apendicitis aguda</p> <p>INDEPENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Tiempo de enfermedad total • Tiempo de enfermedad prehospitalario • Automedicación • Tratamiento médico externo • Indiferencia a sintomatología • Referencia hospitalaria • Tiempo de enfermedad intrahospitalario • Error diagnóstico • Duda diagnóstica • No disponibilidad de SOP • Estancia hospitalaria • Tiempo operatorio 	<p>Grupo casos: Pacientes de ambos sexos entre 15 y 64 años intervenido quirúrgicamente de apendicitis aguda, cuyo tratamiento quirúrgico se estableció con un tiempo de enfermedad > 37 horas en el departamento de cirugía del Hospital José Agurto Tello de Chosica; del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2017.</p> <p>Grupo control: Pacientes de ambos sexos, entre 15 y 64 años intervenido quirúrgicamente de apendicitis aguda, cuyo tratamiento quirúrgico se estableció con un tiempo de enfermedad < 37 horas en el departamento de cirugía del Hospital José Agurto Tello de Chosica; del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2017.</p>	<p>TIPO DE ESTUDIO</p> <p>Analítico: establece asociación entre variables (bivariado). Observacional: No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos. Retrospectivo: Los datos se recogen de registros de fuente secundaria. Diseño: Casos y controles</p> <p>A. Población</p> <p>Todos los pacientes de ambos sexos, entre 15 y 64 años, con diagnóstico de apendicitis aguda que fueron tratados quirúrgicamente en el departamento de cirugía del Hospital José Agurto Tello de Chosica del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2017.</p>

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	CRITERIO DE MEDICION
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Cuantitativa	De razón	años	me + RI
Sexo	Género orgánico de una persona.	cuantitativa	nominal	0= MASCULINO 1= FEMENINO	Frecuencia Porcentaje
Tiempo de enfermedad total	Es el número de horas desde que empieza signos y síntomas hasta que recibe tratamiento quirúrgico	Cuantitativa	De razón	horas	me + RI
TE pre-hospitalario	Es el número de horas desde que comienza los signos y síntomas hasta que llega al servicio de emergencia del hospital José Agurto Tello.	cuantitativa	De razón	horas	me + RI
Automedicación	Consumo de un medicamento sin haber sido prescrito por un médico (propio paciente o en farmacia)	cuantitativa	nominal	0= ausente 1= presente	Frecuencia Porcentaje
Tratamiento médico externo	Tratamiento recibido por orden del galeno evaluador (en centros de salud, hospitales, consultorio particular) previo al ingreso al HJAT.	cuantitativa	nominal	0= ausente 1 = presente	Frecuencia Porcentaje
Indiferencia a sintomatología	son aquellos que restaban importancia a sus síntomas y preferían esperar una mejoría espontánea, pero no sucedía así, al contrario empeoraban.	cuantitativa	nominal	0= ausente 1 = presente	Frecuencia Porcentaje
Referencia hospitalaria	proceso que da continuidad a la atención de salud de los usuarios, de un establecimiento de menor capacidad resolutive a otra de mayor.	cuantitativa	nominal	0= ausente 1 = presente	Frecuencia Porcentaje
TE intra-hospitalario	Es el número de horas desde que llega a la emergencia del HJAT, hasta que se realiza el tratamiento quirúrgico	cuantitativa	De razón	horas	Me + RI
Error diagnóstico	es aquel diagnóstico que no se realiza en el momento adecuado, es ignorado o es incorrecto.	cuantitativo	nominal	0= ausente 1 = presente	Frecuencia Porcentaje
Duda diagnóstica	Inseguridad en el diagnóstico médico.	cuantitativo	nominal	0= ausente 1 = presente	Frecuencia Porcentaje
disponibilidad de SOP	Es el número de horas desde que llega a la emergencia del HJAT, hasta que se realiza el tratamiento quirúrgico.	cuantitativo	nominal	0= ausente 1 = presente	Frecuencia Porcentaje
Tiempo operatorio	Periodo de tiempo transcurrido desde el inicio del acto operatorio hasta el final del mismo	Cuantitativa	De razón	minutos	m+ RI
Estancia hospitalaria	Los días que los enfermos hayan permanecido en las unidades del hospital, Se considera a efectos de esta estadística al conjunto de pernoda más una comida (almuerzo o cena).	cuantitativa	De razón	días	me + RI

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



FICHA No

HC: _____

Sexo: _____

Edad: _____

VARIABLES:

1. Tiempo de enfermedad total horas
2. Tiempo de enfermedad prehospitalario Horas
3. Automedicación Ausente () presente ()
4. Indiferencia a sintomatología Ausente () presente ()
5. Referencia hospitalaria Ausente () presente ()
6. Tiempo de enfermedad intrahospitalario horas
7. Error diagnóstico Ausente () presente ()
8. Duda diagnóstica Ausente () presente ()
9. Disponibilidad e SOP Ausente () presente ()
10. Tiempo operatorio minutos
11. Estancia hospitalaria días
12. Complicaciones pos-operatorios Ausente () presente ()