



Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”

“FACTORES ASOCIADOS A UN TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA
PROLONGADO EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICECTOMÍA EN EL
HOSPITAL SANTA ROSA DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2018”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

JOSÉ CRHISTIAN VIVANCO DAMIAN

ASESOR

DR. GUILLERMO CHAVEZ REYES

JURADO

DR. JOSE MARIA ALVIZURI ESCOBEDO

DR. FERNANDO CERNA IPARRAGUIRRE

DR. WILFREDO LÓPEZ GABRIEL

LIMA, PERÚ

2019

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a mis padres cuya paciencia y fe que pusieron a la hora de apoyar mi deseo de seguir esta carrera ha impulsado mi recorrido desde el inicio hasta el final.

A mis hermanos Alex Miguel y Tania cuya compañía y ocurrencias dan color y alegría a un día a día que de otra forma sería demasiado monótono para recórrelo.

A mi primo Alex Ernesto que ya no está con nosotros pero que espero que donde estés seas tan feliz como cuando jugábamos juntos de pequeños.

Agradecimientos

Agradecer a los grandes maestros que encontré durante los 7 años que llevo cursar esta carrera, de los cuales no solo recibí conocimiento, sino que también importantes lecciones sobre ética, valores y humanidad que atesorare y pondré en práctica por el resto de mi vida.

Agradecer a mis padres y hermanos por su incesante apoyo y paciencia, sin los cuales no hubiera sido capaz de alcanzar mis metas.

Agradecer a mis amigos que me apoyaron directa o indirectamente, porque hasta una palabra de ánimo dicha al azar puede hacer mucha diferencia en el momento adecuado.

Agradecer a mi asesor por su invaluable apoyo en superar los diversos obstáculos que se presentaron en la realización de esta tesis.

Índice

Resumen	6
Abstract	8
I. Introducción	10
1.1 Descripción y formulación del problema	11
1.1.1 Problema.	12
1.2 Antecedentes	12
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo General	17
1.3.2 Objetivos Específicos	17
1.4 Justificación	18
1.5 Hipótesis	18
II. Marco teórico	20
2.1 Bases teóricas sobre la apendicitis	20
2.1.1 Definición	20
2.1.2 Epidemiología	20
2.1.3 Fisiopatología	23
2.1.4 Diagnóstico	25
2.1.5 Tratamiento	26
III. Método	28
3.1 Tipo de investigación	28
3.2 Ámbito temporal y espacial	28

3.3	Variables	29
3.4	Población y muestra	29
3.5	Instrumentos	31
3.6	Procedimientos	31
3.7	Análisis de datos	32
3.8	Consideraciones éticas	32
IV.	Resultados	33
4.1	Hospitalización Prolongada	33
4.2	Apendicectomía abierta	33
4.3	Apendicitis complicada	34
4.4	Fiebre en el preoperatorio	35
4.5	Leucocitosis en el preoperatorio	36
4.6	Intervención quirúrgica tardía	37
4.7	Hora de intervención quirúrgica	38
4.8	Resumen de resultados en porcentajes.	39
V.	Discusión	42
VI.	Conclusiones	45
VII.	Recomendaciones	46
VIII.	Referencias	47
IX.	Anexos	52

Resumen

Introducción: La hospitalización prolongada de pacientes representa un problema tanto para el paciente, para quien significa un riesgo a la salud debido a una mayor exposición a agentes patógenos intrahospitalarios y más tiempo perdido hasta el retorno a su ritmo de vida normal mermando su calidad de vida; como para el hospital, el cual se ve saturado por la alta demanda de hospitalizaciones y la falta de recursos para cubrirla. Siendo la apendicitis la primera causa de para que un paciente entre a cirugía de urgencia, y por lo tanto la primera causa de hospitalizaciones en el servicio de cirugía, es importante determinar cuáles son los factores asociados a una hospitalización prolongada en estos pacientes a fin de contar con la información necesaria para emprender acciones al respecto.

Objetivo: Determinar cuáles son los factores asociados a un tiempo de estancia hospitalaria prolongado en pacientes post operados de apendicectomía en el hospital Santa Rosa en los meses de enero, febrero y marzo del año 2018.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se incluyó en el estudio a todos los pacientes post operados de apendicectomía que fueron hospitalizados durante los meses de enero, febrero y marzo del año 2018 en el hospital Santa Rosa. Los factores analizados fueron la hospitalización prolongada como variable dependiente y apendicectomía abierta, apendicitis complicada (necrosada o perforada), fiebre en el preoperatorio, leucocitosis en el preoperatorio, intervención quirúrgica tardía y hora de intervención quirúrgica como variables independientes. Los datos fueron extraídos de las historias clínicas y digitados en una tabla de Excel 2016 para posteriormente ser analizados con el programa SPSS 25, generando tablas de frecuencia y cruce de las variables independientes con la variable dependiente; y verificando la significancia estadística de los resultados obtenidos con la prueba de Chi cuadrado.

Resultados: De las variables independientes estudiadas, solo apendicitis complicada e intervención quirúrgica tardía obtuvieron valores P inferiores a 0,05 en la prueba de Chi cuadrado. Se encontró que en el grupo de pacientes con hospitalización prolongada había una mayor frecuencia de apendicitis complicada (74%) e intervención quirúrgica tardía (56%) que en aquellos pacientes que no presentaron hospitalización prolongada (27% y 13,3% respectivamente).

Conclusiones: Existe asociación entre una mayor frecuencia de apendicitis complicada e intervención quirúrgica tardías y una hospitalización prolongada en los pacientes post operados de apendicectomía en los meses de enero, febrero y marzo del 2018 en el hospital Santa Rosa. No se encontró asociación entre apendicectomía abierta, fiebre en el preoperatorio, leucocitosis en el preoperatorio y la hora de intervención quirúrgica, y la hospitalización prolongada.

Palabras clave: apendicitis, hospitalización

Abstract

Introduction: the prolonged hospitalization of patients represents a problem to the patient, for whom it means a health risk due to longer exposure to pathogenic intrahospital agents and more time lost before return to the daily life, shrinking his quality of life; as well for the hospital, which is overwhelmed by the high demand for hospitalization and lack of resources to cover it. Being the appendicitis the first cause for a patient to enter for an urgent surgery, and therefore the first cause of hospitalization on the service of surgery, is important to determinate which are the factors associated with a prolonged hospitalization in these patients to get the needed information to take actions on this.

Objective: determinate which are the factors associated with a prolonged hospitalization in patients post operated of appendicectomy in the Santa Rosa hospital the months of January, February and March of 2018.

Methodology: A descriptive, retrospective and cross- sectional study was made. It was include in the study all the patients which undergo an appendicectomy and went hospitalized on the months of January, February and March of 2018 in the Santa Rosa hospital. The factors analyzed were prolonged hospitalization as dependent variable and open appendicectomy, complicated appendicitis, fever in the preoperatory, high white cell count in the preoperatory, late surgical intervention and hour of the surgical intervention as independent variables. The extracted data was entered in an excel 2016 table to later be analyzed with the program SPSS 25, getting frequency tables and cross of independent and dependent variables, and verifying the statistical significance of the obtained results through the square Chi test.

Results: Of the independent studied variables, just complicated appendicitis and late surgical intervention obtained a P value lower than 0,05 on the square Chi test. It was found that in the group of patients that had a prolonged hospitalization a higher rate of complicated appendicitis

(74%) and a late surgical intervention (56%) than in the patients that had not a prolonged hospitalization (27% and 13,3% respectively).

Conclusions: It exist association between a higher rate of complicated appendicitis and late surgical intervention and prolonged hospitalization in the post operated patients from appendicectomy on the months January, February and March of 2018 in the Santa Rosa hospital. It was not found association between open appendicectomy, fever in the preoperatory, high white cells account in the preoperatory, and hour of surgical intervention, and prolonged hospitalization.

Key words: appendicitis, hospitalization

I. Introducción

El presente trabajo gira en torno a dos temas: la estancia hospitalaria del paciente y la apendicitis aguda. El primero es un concepto sumamente usado en ámbitos de salud sobre todo a la hora de evaluar la calidad y eficiencia de los servicios de salud brindados, teniéndose como consenso que menor duración de la misma significa una serie de ventajas tanto para el paciente como para la institución que presta los servicios de salud. Esto se evidencia con especial claridad en los servicios de Cirugía, donde la evidencia científica muestra que a menor tiempo existe un menor riesgo de diversas complicaciones en el periodo post operatorio, tales como infección de sitio operatorio, infecciones intrahospitalarias, abscesos, etc. El segundo tema es la apendicitis aguda que es con diferencia la patología quirúrgica más común que se atiende en urgencias. Por ello al buscar una patología específica para aplicar un estudio acerca de la estancia hospitalaria es natural que se escoja a la apendicitis por su frecuencia y consecuente relevancia. Siendo que las consecuencias de una estancia hospitalaria prolongada ya están ampliamente estudiadas, este estudio se enfoca más en dar un poco de luz sobre aquellos factores que podrían asociarse a una que se prolongue la estancia del paciente en el hospital. En las siguientes páginas haremos una descripción más detallada del problema específico que aborda este estudio, los antecedentes para situar en contexto la realización de esta investigación y se hablara de los objetivos, justificación e hipótesis, así como el marco teórico para hacer una pequeña revisión sobre la evidencia científica disponible respecto al tema al momento de hacer la investigación y el método que se uso para llevarla a cabo. Por ultimo se presentan los resultados obtenidos, discusión de los mismos y las conclusiones finales que se obtuvieron producto de ellos, además de recomendaciones que se derivan de las conclusiones e ideas para futuros trabajos basados en este.

1.1 Descripción y formulación del problema

La apendicitis aguda es la patología más frecuente que requiere cirugía de urgencia (Baeza-Herrera et al., 2011). Un estudio realizado con datos del INEI del año 2013 encontró que la tasa de incidencia ese año fue de 9,6 por cada 10 000 habitantes, siendo Lima la cuarta región con mayor incidencia de las analizadas, con una tasa superior a la media nacional de 12,5 casos por cada 10 000 habitantes (Tejada-Llacsca y Melgarejo-García, 2015).

Esto sumado al hecho de que Lima es por mucho la región del Perú con mayor densidad poblacional nos permite hacernos una idea de la gran cantidad de casos de apendicitis con la que los servicios de cirugía de la capital de nuestro país tienen que lidiar.

En el caso particular del hospital Santa Rosa, durante el año 2016 la apendicitis aguda constituyó la primera causa de morbilidad en hospitalización, con 543 casos que representan el 4,3% de todas las hospitalizaciones. Respecto a la hospitalización en Cirugía y especialidades el mismo informe también ubica a la apendicitis aguda con un total de 328 pacientes, representando un 20,3% de la totalidad de morbilidad en pacientes hospitalizados en cirugía. El servicio de cirugía en hospitalización para adultos en el 2016 contaba con 27 camas. El servicio de hospitalización tuvo un total de 1490 ingresos y un promedio de estancia de 9,187 días. (Plan operativo. 2017).

Entre los problemas que identifica el ya mencionado informe esta que el grado de uso de camas hace necesario contar con un número mayor de camas, sin embargo, reconoce que el hospital cuenta con “infraestructura, instalaciones insuficientes e inadecuadas con poca probabilidad de crecimiento”. Se considera que esto a su vez incrementa el riesgo de enfermedades intrahospitalarias y ocupacionales.

Todos estos datos describen una situación sumamente problemática y de difícil resolución en el corto y mediano plazo, por lo que debe ser atacada de varios frentes, siendo una de las posibles formas de contribuir a la solución del reto que plantea la situación descrita la mejora

del rendimiento en el uso de las camas en hospitalización, al reducir el tiempo de estancia hospitalaria de cada paciente. Para ello se considera un paso importante el identificar qué factores están asociados a una estancia hospitalaria prolongada en un paciente, hecho que no solo contribuye a agravar la carencia de recursos del hospital, sino que pone en riesgo al paciente el cual se ve expuesto a condiciones poco idóneas que incrementan su posibilidad de contraer una infección intrahospitalaria.

1.1.1 Problema.

¿Cuáles son los factores asociados a un tiempo de estancia hospitalaria prolongado en pacientes post operados de apendicectomía en el hospital Santa Rosa durante el primer trimestre del año 2018?

1.2 Antecedentes

Un estudio realizado por Hovarth, et al. (2017), compara los resultados de la apendicectomía abierta frente a la laparoscópica en pacientes diagnosticados con apendicitis complicada. Se incluyeron en el estudio las historias de 1516 pacientes con apendicitis complicada entre los años 2005 a 2013. Los parámetros analizados en forma retrospectiva fueron edad, sexo, tiempo operatorio, histología, duración de la estancia hospitalaria y morbilidad en 30 días enfocándose en ocurrencia de infección de sitio operatorio, formación de absceso intrabdominal, íleo post operatorio, apendicitis de muñón y ratio de conversión. Se encontró diferencias significativas en favor del abordaje laparoscópico en términos de tiempo operatorio, duración de la estancia hospitalaria y especialmente en incidencia de infección de sitio operatorio, la cual solo se dio en individuos que fueron tratados a través de una apendicectomía abierta. Por otro lado, se encontró una mayor frecuencia de absceso intrabdominal en aquellos pacientes que se sometieron a la apendicectomía por vía laparoscópica y no se encontró diferencias significativas en lo que respecta a íleo post operatorio y frecuencia de apendicitis de muñón.

Gross, et al. (2016) en un estudio realizado en los años 2012 y 2013 en Estados Unidos, realizaron un estudio en pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis complicada, a fin de identificar factores asociados a una estancia postoperatoria prolongada. En su estudio definieron como estancia hospitalaria prolongada como mayor o igual a 7 días (superior al percentil 75). Las variables independientes que se evaluaron se dividieron en preoperatorias, operatorias y postoperatorias. En las preoperatorias se incluyeron edad, sexo, conteo leucocitario preoperatorio, peso sobre o por debajo del percentil 95 para edad y sexo, diabetes insulino dependiente, uso de esteroides previo hasta 30 días antes, sepsis o shock séptico preoperatorio y comorbilidades agrupadas por órganos y sistemas. Las comorbilidades se identificaron con códigos del CIE 9 y se categorizaron en neurológica, pulmonar, gastrointestinal, cardíacas u otras. Operatorias comprendían el estadio de emergencia con las categorías de electiva, urgente si se sitúa dentro de 24 horas y emergente si se sitúa dentro de 12 horas, laparoscópica vs abierta o convertida a abierta y tiempo operatorio contabilizado en minutos. Las variables postoperatorias revisadas en el estudio fueron dehiscencia de la herida operatoria, infección de la incisión quirúrgica de sitio operatorio, infección del espacio orgánico de sitio operatorio, sepsis o shock séptico, neumonía, reintubación no planificada y sangrado y transfusión. Como resultado tuvieron que de los 2585 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, 1750 (68%) no presentaron una estancia hospitalaria prolongada mientras que 835 (32%) presentaron estancia hospitalaria prolongada. Se encontró que aquellos pacientes con estancia hospitalaria prolongada tenían una proporción superior de peso por encima del percentil 95, sepsis o shock séptico previo a la operación, apendicectomía abierta, tiempo de operación extendido, dehiscencia de herida operatoria, infección de herida operatoria, infección de órganos en el sitio operatorio, neumonía, reintubación no planificada, sangrado o transfusiones, reintervenciones quirúrgicas. Sin embargo, a la hora de hacer el análisis pareado se consiguió emparejar hasta un 71% de los pacientes en el grupo de estancia

hospitalaria prolongada con un homólogo en el grupo de estancia no prolongada que tuviera las mismas características respecto a las variables independientes, sugiriendo que en el 71% de los casos no había una característica medible que diferenciara a aquellos pacientes que presentaban estancia hospitalaria prolongada de aquellos que no. El estudio concluye que se demuestra el efecto acumulativo de comorbilidades, determinadas conductas durante la operación y complicaciones en la extensión de la estancia hospitalaria en pacientes con apendicitis perforada, a pesar de ello se encuentra que no pueden explicar la mayoría de las variaciones en la duración de la estancia hospitalaria.

En Corea del Sur, Young, et al. (2018) realizaron un estudio que buscaba encontrar factores predictores de estancia hospitalaria prolongada en pacientes adultos con apendicitis aguda en el servicio de emergencia. Los pacientes incluidos fueron diagnosticados a través de los síntomas clínicos y examen físico típicos y pasaron por evaluación por tomografía computarizada el día que acudieron a emergencia. Los parámetros clínicos evaluados fueron los datos de laboratorio los cuales incluyeron conteo de células blancas con valores diferenciados y nivel de proteína C reactiva, signos vitales iniciales, duración de la admisión, coexistencia de perforación del apéndice en los hallazgos tomográficos. El total de pacientes incluidos en el estudio fue de 547, de los cuales un grupo de 129 se consideraron como pacientes con una estancia hospitalaria prolongada. Se comparo a estos con los 418 pacientes del grupo de estancia hospitalaria no prolongada en términos de los parámetros clínicos mencionados anteriormente. Se realizó un análisis logístico multivariado regresivo que revelo que los factores predictores de estancia hospitalaria prolongada como: edad de 40 años o mayor, temperatura corporal superior a 37,3 grados Celsius, nivel de proteína C reactiva superior a 5,0 mg/dL, y evidencia en tomografía de perforación de apéndice. El estudio concluye que la observación de estos factores puede ser útil para predecir la estancia hospitalaria.

Buscando estudios realizados en países con características demográficas similares al Perú tenemos un estudio hecho por Baeza-Herrera, et al. (2019) en el hospital pediátrico Moctezuma de México. El objetivo de este estudio era establecer la seguridad de dar de alta tempranamente a niños con apendicitis aguda clasificada como de “buen pronóstico”. Realizaron seguimiento de 214 pacientes pediátricos que fueron dados de alta entre 8 y 12 horas después de pasar por una apendicectomía abierta por presentar el diagnóstico de apendicitis aguda. El periodo de seguimiento es de entre 10 a 120 días. Sus resultados arrojaron que de los 214 pacientes estudiados en 4 casos el estadio de la apendicitis era simple, supurada era en 59 y gangrenada en 151. Ninguno de los pacientes estudiados fue reingresado, se encontró 3 casos de absceso cutáneo de los cuales uno hizo dehiscencia de herida parcial que no requirieron ningún tratamiento. No se observaron otras complicaciones inmediatas. El estudio concluye que los niños pueden ser dados de alta con seguridad en periodos de ocho a doce horas del postoperatorio y que bajo estándares de calidad adecuados y cuando el paciente presenta ciertas características que lo hacen idóneo, la operación puede realizarse como una cirugía de corta estancia.

Do Amaral, et al. (2006) realizaron un estudio en el hospital de San Rafael, en Bahia -Brasil, con el objetivo de identificar los factores que llevaban a una hospitalización de larga duración en pacientes operados por apendicectomía laparoscópica. Los datos analizados fueron edad, sexo, periodo de evolución de los síntomas medido en horas, clasificación del estadio por la asociación americana de anestesiólogos, apariencia intraoperatoria del apéndice, posición del apéndice, ocurrencia de fiebre postoperatoria, vomito y nausea, diarrea, obstrucción intestinal, leucocitosis, signo del “rebote”, masa en fosa iliaca derecha y cirugía abdominal previa. Del total de pacientes que fueron operados por apendicetomía laparoscópica durante el periodo de estudio (669) se tomaron dos grupos el primero de los cuales incluía a aquellos pacientes que salieron de alta en un periodo igual o mayor a 5 días (141) y el segundo a aquellos pacientes

que salieron en un periodo menor o igual a 1 día (97). Aquellos pacientes cuya hospitalización durase 2, 3 o 4 días fueron excluidos del estudio puesto que el objetivo del estudio era comparar a aquellos pacientes que tuvieron un alta temprana con aquellos pacientes que se quedaron en el hospital por un periodo prolongado. La fiebre se encontró en 77 pacientes del grupo 1 (54,6%), y en 13 pacientes del grupo 2 (13,4%). Se observó náuseas y vómitos en 93 pacientes del grupo 1 (66%) y en 52 pacientes del grupo 2 (53,6%). Leucocitosis fue vista en 98 pacientes (73,6%) del grupo 1 y 47 pacientes (49%) del grupo 2. En cuanto a apariencia intraoperatoria del apéndice fue edematosa o normal en 52 pacientes en el grupo 1 (37,1%) y 78 pacientes en el grupo 2 (84,4%), purulenta en 25 pacientes del grupo 1 (17,9%) y 17 pacientes del grupo 2 (17,5%), por último gangrenado o perforado en 63 pacientes (45%) del grupo 1 y 2 pacientes (2%) del grupo 2. La posición del apéndice posterior a la región ileocecal se presentó en 25 pacientes (18,5%) en el grupo 1 y 17 pacientes (18,4%) en el grupo 2. Concluye que el estudio demuestra que la historia de fiebre previa a la operación, apéndice de apariencia intraoperatoria gangrenada o perforada y posición retro ileocecal son factores relacionados con estancia hospitalaria prolongada.

A nivel nacional Suasnabar (2018) realizó un estudio en una clínica de Lima, donde estudiaba los factores asociados a prolongación de estancia hospitalaria en pacientes postoperados en general. El estudio, de tipo observacional, cuantitativo, analítico y transversal, revisó un total de 555 historias clínicas dividiendo a los pacientes en dos grupos, aquellos que tuvieron una estancia hospitalaria prolongada (185 pacientes) y aquellos que no (370 pacientes). Como resultados se obtuvo que entre los factores estudiados el factor de riesgo obtuvo un Odds Ratio de 2,853, las causas administrativas tuvieron un Odds Ratio de 9,082, la edad avanzada un Odds Ratio de 2,117 y estar comprendido en el índice de Charlson 3 un Odds ratio de 1,705. El estudio concluye que los factores asociados a prolongación de la estancia

hospitalaria son: la edad avanzada, padecimiento de comorbilidades, el índice de Charlson 3 y las causas administrativas.

Sosa. (2017) realizó un estudio en el hospital de Vitarte que buscaba comparar la incidencia de complicaciones post operatorias entre pacientes que fueron sometidos a una apendicectomía laparoscópica y pacientes que se les practicó apendicectomía abierta. Se trató de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal de cohortes. El estudio concluye que los pacientes que fueron operados vía laparoscópica presentan una menor tasa de incidencia de complicaciones que los pacientes que se sometieron a cirugía abierta.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General.

Determinar cuáles son los factores asociados a un tiempo de estancia hospitalaria prolongado en pacientes post operados de apendicectomía en el hospital Santa Rosa en los meses de enero, febrero y marzo del año 2018.

1.3.2 Objetivos Específicos.

-Establecer si el ser un paciente operado de apendicectomía por vía convencional es un factor asociado a un tiempo de estancia hospitalaria prolongado.

-Establecer si el hallazgo de un apéndice perforado o necrosado es un factor asociado a un tiempo de estancia hospitalaria prolongado.

-Establecer si la presencia de fiebre es un factor asociado a un tiempo de estancia hospitalaria prolongado.

-Establecer si la presencia de leucocitosis es un factor asociado a un tiempo de estancia hospitalaria prolongado.

-Establecer si la hora en que se realizó la intervención quirúrgica es un factor asociado a un tiempo de estancia hospitalaria prolongado.

1.4 Justificación

La investigación acerca de cuáles son los factores asociados a un tiempo de estancia hospitalaria prolongado en pacientes post operados de apendicetomía, está justificada por el principio de beneficencia puesto que una estancia hospitalaria prolongada supone un riesgo aumentado de contraer infecciones intrahospitalarias, aumentando la morbilidad y mortalidad post operatorias. Al conocer los factores asociados a la misma podría adoptarse estrategias que permitan reducir el tiempo de estancia hospitalaria. A sí mismo un menor tiempo de estancia hospitalaria supone para el paciente una recuperación más rápida del ritmo usual de vida, suponiendo esto un beneficio para él tanto en lo social como en lo económico.

Además, es de interés para el hospital, dado que al lograrse reducir el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes post apendicetomía, los cuales son la primera causa de hospitalización en este nosocomio, permitiría contribuir a solucionar el problema de recursos e infraestructura identificado en el plan operativo anual 2017.

1.5 Hipótesis

H1: Son factores asociados a un tiempo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes post operados de apendicetomía en el hospital Santa Rosa durante el primer trimestre del año 2018: el ser un paciente operado de apendicetomía por vía convencional, el hallazgo de apéndice perforado o necrosado, la presencia de fiebre, la presencia de leucocitosis, intervención quirúrgica tardía, el que la hora en que se realizó la intervención quirúrgica corresponda al turno de la noche.

H0: No son factores asociados a un tiempo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes post operados de apendicetomía en el hospital Santa Rosa durante el primer trimestre del año 2018: el ser un paciente operado de apendicetomía por vía convencional, el hallazgo de apéndice perforado o necrosado, la presencia de fiebre, la presencia de leucocitosis,

intervención quirúrgica tardía, el que la hora en que se realizó la intervención quirúrgica corresponda al turno de la noche.

II. Marco teórico

2.1 Bases teóricas sobre la apendicitis

2.1.1 Definición.

La apendicitis aguda es la inflamación del apéndice cecal debido a la obstrucción de la luz del mismo por diferentes motivos. Este proceso inflamatorio puede progresar en isquemia y necrosis del tejido que pertenece al apéndice, resultando en la perforación del mismo y la exposición del contenido al espacio peritoneal, produciendo una peritonitis generalizada.

El diagnóstico se realiza por examen clínico y puede confirmarse con ayuda de pruebas de imagen tales como la tomografía. El tratamiento es quirúrgico y el pronóstico depende de cuan avanzada este la inflamación y de si hubo perforación, pudiendo en el mejor de los casos el paciente ser dado de alta hasta q día después de la operación o en el peor de los casos terminar en la muerte.

2.1.2 Epidemiología.

La apendicitis aguda es una de las causas más comunes de abdomen agudo quirúrgico. El riesgo total de desarrollar apendicitis aguda a lo largo de su vida es de 8,6 % para varones y 6,7 % para mujeres; mientras que el riesgo de apendicectomía a lo largo de su vida es de 12 % para varones y 23 % para mujeres. La tasa de apendicectomía en los Estados Unidos es de alrededor de 10 por 10 000 casos por año. Además, es más común en varones que en mujeres (en razón de 1.3 a 1). (Dileep, 2018)

La incidencia global aproximada es de 233/100 000 y ocurre entre los 5 a 45 años con una media de 28 años. (Jones y Deppen, 2019).

Estudios de incidencia a nivel global se han realizado y se tiene que desde el siglo pasado en la mayoría de los países de occidente la incidencia se mantiene estable, sin embargo, en países de reciente industrialización los resultados indican que puede haber un incremento acelerado. Ferris, et al. (2017).

Tabla 1

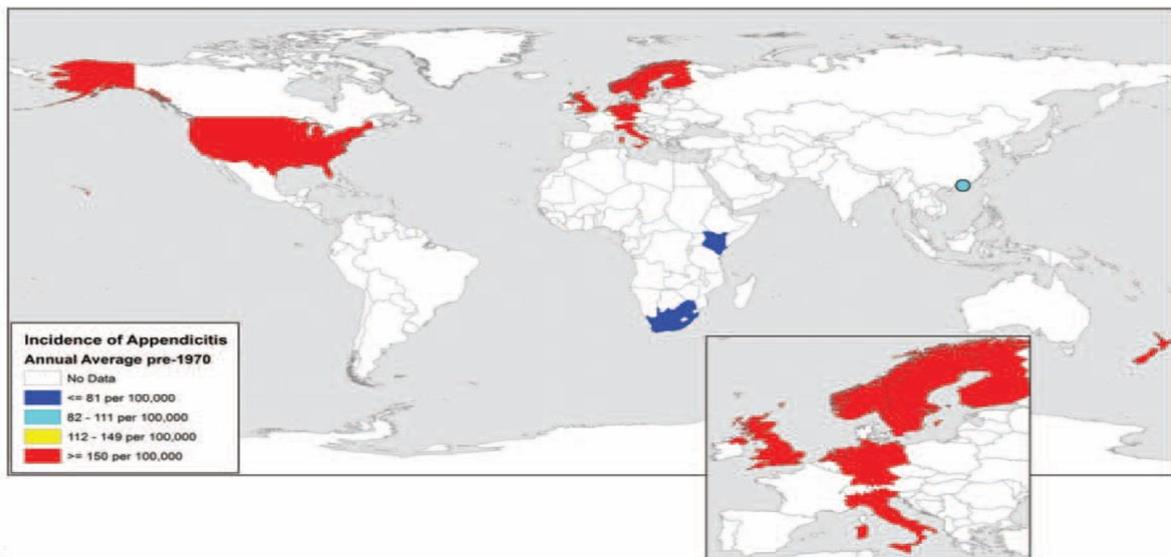
Cambio porcentual anual

	Year \geq1990 APC (95% CI)
Appendicitis or appendectomy	-1.06 (-1.56, -0.56)
Appendicitis	-0.36 (-0.97, 0.26)
Appendectomy	-1.54 (-2.22, -0.86)
Perforated appendicitis	0.95 (-0.25, 2.17)
Nonperforated appendicitis	0.44 (-0.84, 1.73)

Stratified by incidence of appendicitis, appendectomy, perforated, and nonperforated appendicitis. APC that do not cross 0 are significant.

La tabla muestra el cambio porcentual anual (APC por sus siglas en inglés) acumulado desde 1990 en Europa, Estados Unidos y Oceanía. Fuente: Ferris, et al. (2017).

Figura 1



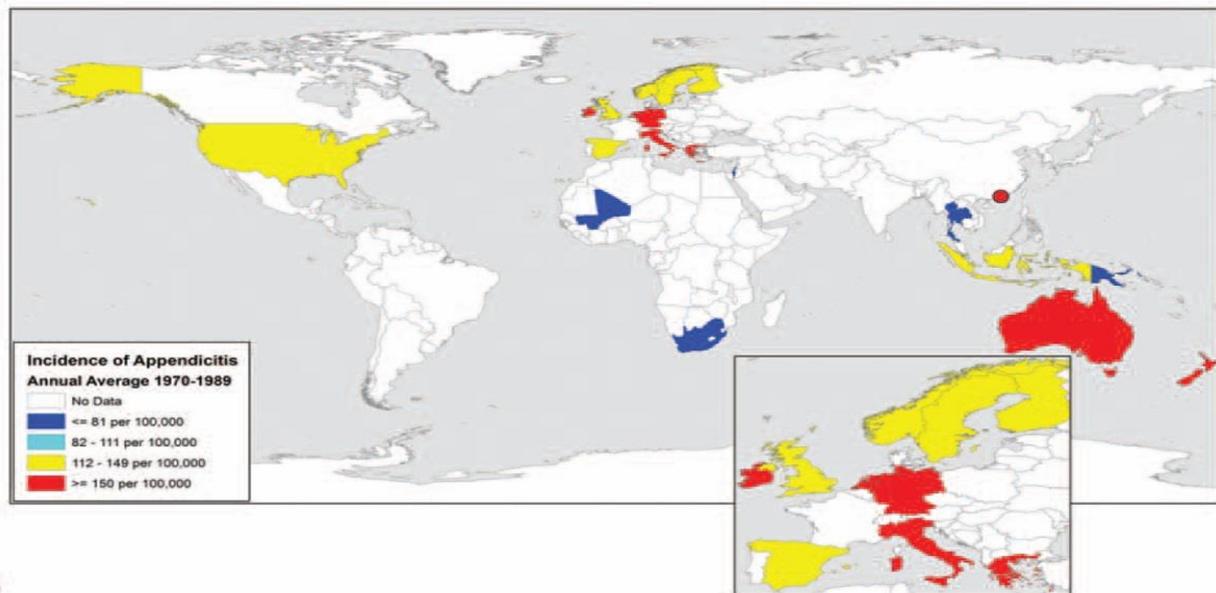
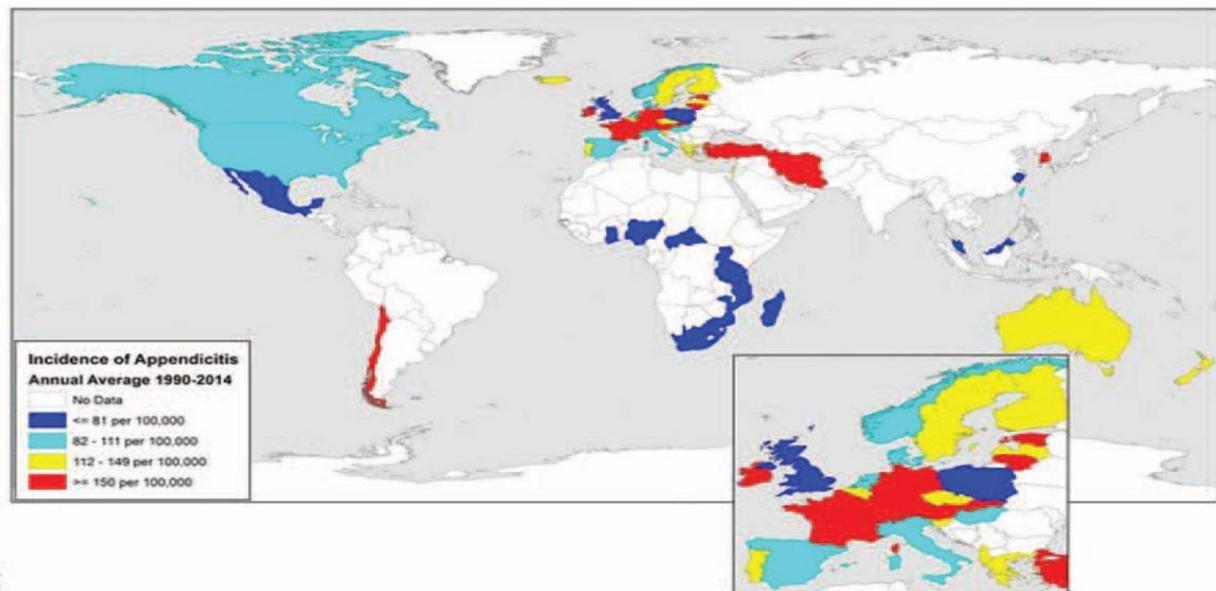
**B****C**

Figura 1: Evolución de la incidencia de Apendicitis aguda a nivel global desde 1970 a 2014 la parte A se muestra la incidencia en años anteriores a 1970, parte B desde 1970 a 1989 y la parte C de 1990 a 2014. Fuente: Ferris, et al. (2017).

2.1.3 Fisiopatología.

La apendicitis aguda se produce por obstrucción directa del lumen lo que tiene como consecuencia la aparición progresiva de inflamación, isquemia local la cual lleva a que el tejido que compone el apéndice se vuelva necrótico. Al perforarse este tejido se contamina el espacio peritoneal con su contenido produciendo peritonitis generalizada. En ocasiones el epiplón contiene la diseminación del contenido resultando en una peritonitis localizada en el interior de la masa conformada por el epiplón y las asas intestinales que se pliegan alrededor del apéndice, y que recibe el nombre de plastrón apendicular. (Jones y Deppen 2019)

La causa de la obstrucción suele ser un fecalito, hiperplasia linfática, heces impactadas y más raramente neoplasias. (Aneel, et al., 2015). Se han dado raros casos de apendicitis de etiología parasitaria, donde el parásito obstruye con su cuerpo el lumen del apéndice. Las especies mayormente involucradas son *Enterobius vermicularis*, *Áscaris lumbricoides* y *Entamoeba histolytica*. (Casarrubia, 2009)

Se puede clasificar la apendicitis de acuerdo a grado de severidad, teniendo en cada estado marcadas diferencias tanto en el plano macroscópico y microscópico, además de tener diferente relevancia clínica. El punto de inflexión se encuentra en si el apéndice se ha perforado o no, puesto que de haberlo hecho nos encontramos frente a una contaminación del espacio peritoneal, resultando en peritonitis cuyo manejo y recuperación es más difícil. A continuación, en la tabla 2 se muestra los distintos grados de severidad y sus características.

Tabla 2.

Grados de severidad de apendicitis y sus características.

	Apariencia macroscópica	Apariencia microscópica	Relevancia clínica
Apéndice normal			
Patología normal subyacente	No hay cambios visibles	Ausencia de cualquier anormalidad	Considerar otras patologías
Inflamación intraluminal aguda	No cambios visibles	Solo neutrófilos intraluminales sin anormalidades en la mucosa	Puede tratarse de la causa de los síntomas, pero considerar otras causas
Inflamación aguda mucosa/submucosa	No cambios visibles	Neutrófilos en la mucosa/ submucosa y/o ulceración	
Simple. Apendicitis no perforada.			
Supurado/flemonoso	Congestión, cambio de color, diámetro incrementado, exudado, pus	Inflamación transmural, ulceración o trombosis, con o sin pus extramural	Probable causa de los síntomas.
Apendicitis complicada			
Gangrenosa	Apéndice friable de color purpura, verde o negro	Inflamación transmural con necrosis	Perforación inminente
Perforada	Perforación visible	Perforación, no siempre visible al microscopio	Riesgo incrementado de complicaciones posoperatorias
Absceso (Pélvico/abdominal)	Masa encontrada durante la examinación, en imagen o en cirugía	Inflamación transmural con pus con o sin perforación	

Fuente: Aneel Bhangu, et al. (2015)

2.1.4 Diagnóstico.

El diagnóstico de apendicitis se hace en base a la clínica presentada por el paciente y se confirma con pruebas complementarias como exámenes de laboratorio e imagenológicos (tomografía, ecografía, etc.)

La sintomatología clásica de un cuadro de apendicitis se caracteriza por la aparición de dolor abdominal, en un inicio puede localizarse en el epigastrio o de forma difusa. Suele ser de tipo cólico o no ser identificable por el paciente durante la anamnesis. Con el paso del tiempo el dolor migra hacia la fosa ilíaca derecha, aumentando en intensidad, proceso que puede durar aproximadamente 24 horas, aunque presenta significativas diferencias de paciente en paciente. A todo esto se le conoce como cronología de Murphy. Otros síntomas que pueden presentarse son fiebre, náuseas, vómito, diarrea, etc.

Existen muchos signos que se pueden buscar en el examen físico que sugieran una apendicitis aguda, siendo el más característico el de McBurney, el cual consiste en presionar el punto conocido por el mismo nombre el cual se ubica al inicio del tercio distal de la línea imaginaria que conecta el ombligo con la espina iliaca izquierda considerándose como positivo al incrementar el dolor en el paciente. Otros signos son el de Rovsing, el del Psoas, etc.

Existen diversas escalas elaboradas con el fin de mejorar la exactitud del diagnóstico, de estas la escala de Alvarado es probablemente la de uso más extendido por su simplicidad, además de que se la considera lo suficientemente sensible como para excluir apendicitis aguda. (Di Saverio, et al., 2016). Otras escalas existentes son la escala de RIPASA, AIR, PAS y AAS; aunque aún está pendiente encontrar una escala que aventaje a las demás.

La escala de Alvarado puntúa con hasta 10 puntos y en varones el porcentaje en cada rango de puntuación da 0-4 pts. 0%; 5-6 pts. 17,8%; 7-8 pts. 44,4%; 9-10 pts. 37,8%. (Sandoval, et al., 2017).

Tabla 3.

Escala de Alvarado

	Criterio	Puntaje
Síntomas	Cronología de Murphy	1
	Anorexia	1
	Nauseas y/o vómitos	1
Signos	Dolor en FID	1
	Signo de rebote	2
	Fiebre	1
Laboratorio	Leucocitosis	2
	Desviación izquierda	1
		TOTAL: 10 puntos

0-4pts negativo; 5-6pts posible; 7-8pts probable; 9-10pts positivo. Fuente: Sandoval, et al., (2017).

De entre las pruebas de apoyo al diagnóstico por imágenes la tomografía tiene una mayor sensibilidad y especificidad que el ultrasonido, sin embargo, en nuestro país la escasa disponibilidad de tomógrafos limita su uso. En países como Estados Unidos la tomografía se hace de rutina para el diagnóstico de apendicitis. (Dileep, 2018)

2.1.5 Tratamiento.

El tratamiento de la apendicitis aguda es quirúrgico. Una vez hecho el diagnóstico el paciente debe ser puesto en NPO y con vía intravenosa con fluidos tales como lactato de Ringer. En el caso de apendicitis no complicada es aceptable dar una dosis preoperatoria y dos dosis postoperatorias de antibiótico. En el caso de apendicitis complicada se debe iniciar antibióticos intravenosos hasta que la fiebre y la leucocitosis remitan. (Dileep, 2018)

Existen dos opciones en cuanto a la cirugía, la apendicectomía abierta y la apendicectomía laparoscópica. Existen estudios que demuestran la ventaja de la vía laparoscópica en términos de estética, menor dolor post operatorio, estancia hospitalaria más corta y menor riesgo de

infección de herida operatoria. La intervención quirúrgica debe realizarse sin demora (Dileep, 2018). Aunque existe un estudio que sugiere la posibilidad de que en determinados pacientes de menor riesgo se puede retrasar la operación a fin de evitar las consecuencias negativas de hacerlo de noche, donde los cirujanos y demás personal involucrado podrían tener un peor desempeño debido al agotamiento y privación de sueño. (Abou-Nukta, et al., 2006)

III. Método

3.1 Tipo de investigación

El presente es una investigación de tipo descriptivo porque se limita a evaluar la frecuencia de aparición de las variables y de cruce entre las variables dependientes e independientes. Retrospectivo por la ocurrencia de los hechos respecto al momento en que se recolectaron los datos y transversal por que se estudian los datos en un solo momento, no volviéndose a revisar en un momento posterior ni haciendo seguimiento de ningún tipo.

3.2 Ámbito temporal y espacial

Los datos usados en este estudio se generaron en los meses de enero, febrero y marzo del 2018 y provienen del hospital Santa Rosa, ubicado en el distrito de Pueblo Libre, en Lima.

Figura 2



Figura 2: Hospital Santa Rosa. Fuente:

<http://www.hsr.gob.pe/dashboard/institucional/bienvenidos>

3.3 Variables

Independiente

-Estancia hospitalaria

Dependientes

-Apendicectomía abierta

-Apendicitis complicada (necrosada o perforada)

-Fiebre en el preoperatorio

-Leucocitosis en el preoperatorio

-Intervención quirúrgica tardía

-Hora de intervención quirúrgica

3.4 Población y muestra

Población: Toda paciente con diagnóstico de apendicitis aguda que fuera operado por apendicectomía en el Hospital Santa Rosa en Pueblo Libre, Lima; en los meses de enero, febrero y marzo del año 2018. El total de pacientes incluidos en la población descrita es de 182.

Muestra: Para la realización de este estudio se incluyó la totalidad de la población.

Criterios de inclusión:

-Paciente con diagnóstico de apendicitis aguda hecho en los meses de enero, febrero y marzo del 2018 en el hospital Santa Rosa.

-Paciente operado en el hospital Santa Rosa durante los meses de enero, febrero y marzo del 2018 por apendicectomía, y cuya recuperación postoperatoria se llevará hospitalizado en el hospital Santa Rosa.

Tabla 4. Operacionalización de variables

Variable	Tipo de Variable	Definición Operacional	Escala de medición	Indicadores
Estancia hospitalaria	Dependiente Cuantitativa	Número de días transcurridos entre el ingreso y el alta médica consignados en la historia clínica.	Intervalo	-No prolongado: Menor o igual a 3 días. -Prolongado: Mayor de 3 días.
Apendicectomía abierta	Cualitativa	Paciente fue operado por apendicectomía abierta o laparoscópica.	Nominal	-Abierta (Si) -Laparoscópica (no)
Apendicitis complicada	Cualitativa	Hallazgo intraoperatorio de apéndice necrosado o perforado	Nominal	-Si -No
Fiebre	Cualitativa	Haber presentado fiebre ($T > 38^\circ$) en cualquier momento desde el inicio de los síntomas hasta el momento de la operación.	Nominal	-Si -No
Leucocitosis	Cualitativa	Tener más de 11 000 leucocitos en un hemograma tomado en cualquier momento desde el inicio de la enfermedad hasta antes de operarse.	Nominal	-Si -No
Intervención quirúrgica tardía	Cualitativa	Paciente tiene 72 horas o más desde el inicio de los síntomas hasta la operación.	Nominal	-Si
Hora de intervención quirúrgica	Cualitativa	Se considera como día si intervención quirúrgica se realiza entre las 8 am hasta las 8 pm y de noche si se realiza entre las 8 pm hasta las 8 am.	Nominal	-Día -Noche

Fuente: Autoría propia

Criterios de exclusión

-Pacientes que haya fallecido producto de la apendicitis y sus complicaciones en cualquier momento entre su ingreso y el momento del alta.

-Pacientes que hiciera plastrón apendicular.

-Pacientes que fueron referidos a otro centro hospitalario.

3.5 Instrumentos

-Historias clínicas

-Programa Excel 2016 (Registro de datos).

-SPSS 25 (Procesamiento de datos y obtención de resultados)

-Laptop ASUS ROG para registro electrónico directo de los datos (no se usaron hojas de recolección de datos)

3.6 Procedimientos

-Se solicitó permiso a la unidad de investigación y docencia del hospital Santa Rosa para la revisión de las historias clínicas de los pacientes que presentaran los criterios de inclusión descritos anteriormente.

-Una vez concedido el permiso la oficina de estadística e informática del mismo hospital hizo entrega de una lista con los números de historia clínica de todos los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda (CIE 10: K37).

-Se recuperó desde el archivo del hospital cada una de las historias incluidas en la lista para ser revisadas, extrayendo los datos deseados de las hojas de epicrisis, reporte operatorio, reporte de anestesiología, historia clínica de emergencia y exámenes auxiliares de laboratorio. Los datos extraídos se fueron registrando en una tabla Excel.

3.7 Análisis de datos

Para el análisis de datos se importó la tabla Excel donde se registraron los mismos al programa SPSS 25, donde se generó resultados de los mismos tales como frecuencias, cruce de variables y valor P a través de la prueba de Chi cuadrado.

3.8 Consideraciones éticas

Se solicitó debido permiso a la institución para el uso de datos de la historia clínica de pacientes dando las garantías respecto a la confidencialidad y beneficencia en el uso de los mismos. (Scan de la autorización se encuentra en anexos). La información obtenida de las respectivas historias clínicas se registró garantizando el anonimato de los participantes y se usó únicamente para los objetivos de la presente investigación. El autor no presenta conflictos de interés respecto a la realización de la presente investigación.

IV. Resultados

4.1 Hospitalización Prolongada

De los 181 pacientes incluidos en el estudio se encontró que 91 tuvieron una hospitalización prolongada (más de 3 días hospitalizado) y 90 que tuvieron una hospitalización no prolongada.

Tabla 5.

Frecuencia Hospitalización prolongada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	91	50,3	50,3	50,3
	No	90	49,7	49,7	100,0
	Total	181	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

4.2 Apendicectomía abierta

Un total de 117 pacientes del total de 181 que incluye el estudio fueron operados por apendicectomía abierta, lo cual representa un 64,6% del total de pacientes.

Tabla 6.

Tabla de frecuencia Apendicectomía abierta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	117	64,6	64,6	64,6
	No	64	35,4	35,4	100,0
	Total	181	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

De estos 117 pacientes 62 presentaron hospitalización prolongada y 55 no prolongada. En el grupo de aquellos pacientes que fueron operados por apendicectomía laparoscópica tenemos que 29 presentaron hospitalización prolongada y 35 que no.

Tabla 7.

Tabla cruzada Hospitalización prolongada * Apendicectomía abierta

		Apendicectomía abierta		Total
		Si	No	
Hospitalización prolongada	Si	62	29	91
	No	55	35	90
Total		117	64	181

Valor P = 0,323. Fuente: Autoría propia.

4.3 Apendicitis complicada

Los pacientes que presentaron apendicitis complicada fueron un total de 93, siendo estos 51,4% del total de 181 pacientes estudiados.

Tabla 8.

Frecuencia Apendicitis complicada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	93	51,4	51,4	51,4
	No	88	48,6	48,6	100,0
Total		181	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia.

Presentaron hospitalización prolongada 68 pacientes de los 93 que presentaron apendicitis complicada mientras que de entre los que no presentaron hospitalización prolongada solo hay 23 con apendicitis necrosada o perforada.

Tabla 9.

Tabla cruzada Hospitalización prolongada * Apendicitis complicada

		Apendicitis complicada		Total
		Si	No	
Hospitalización prolongada	Si	68	23	91
	No	25	65	90
Total		93	88	181

Valor P = 0 Fuente: Autoría propia

4.4 Fiebre en el preoperatorio

Se encontró 63 pacientes que presentaron fiebre en el pre operatorio de acuerdo con su historia clínica, siendo estos un 34,8% del total.

Tabla 10.

Frecuencia Fiebre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Vál ido tal	Si	63	34,8	34,8	34,8
	No	118	65,2	65,2	100,0
	To	181	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia.

Del grupo de pacientes que si presentaron fiebre pre operatoria 30 tuvieron una hospitalización prolongada, mientras que del grupo que no presento fiebre 61 tuvieron una estancia hospitalaria mayor a 3 días.

Tabla 11.

Tabla cruzada Hospitalización prolongada * Fiebre

		Fiebre		Total
		Si	No	
Hospitalización	Si	30	61	91
prolongada	No	33	57	90
Total		63	118	181

Valor P = 0,601

4.5 Leucocitosis en el preoperatorio

Se encontró un total de 137 pacientes que presentaron leucocitosis en el preoperatorio, constituyendo un 75,7% de la población estudiada.

Tabla 12.

Frecuencia de leucocitosis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	137	75,7	75,7	75,7
	No	44	24,3	24,3	100,0
	Total	181	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

De los 137 pacientes 68 si tuvieron una hospitalización prolongada, mientras que del grupo que no presentaron leucocitosis 23 presentaron hospitalización prolongada.

Tabla 13.

Tabla cruzada Hospitalización prolongada * Leucocitosis

		Leucocitosis		Total
		Si	No	
Hospitalización	Si	68	23	91
prolongada	No	69	21	90
Total		137	44	181

Valor P = 0,761 Fuente: Autoría propia

4.6 Intervención quirúrgica tardía

Fueron 63 pacientes de los 181 los que presentaron una intervención quirúrgica tardía (más de 72 horas después del inicio de los síntomas).

Tabla 14.

Frecuencia Intervención quirúrgica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	63	34,8	34,8	34,8
	No	118	65,2	65,2	100,0
	Total	181	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Se encontró además que 51 pacientes de los 63 con intervención quirúrgica tardía presentaron una hospitalización prolongada.

Tabla 15.

Tabla cruzada de Hospitalización prolongada * intervención quirúrgica tardía

		Intervención quirúrgica tardía		Total
		Si	No	
Hospitalización prolongada	Si	51	40	91
	No	12	78	90
Total		63	118	181

Valor P = 0 Fuente: Autoría propia

4.7 Hora de intervención quirúrgica

De los 181 pacientes 112 fueron operados durante la noche (8 pm a 8 am) y 69 durante el día.

Tabla 16.

Frecuencias hora de intervención quirúrgica.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Noche	112	61,9	61,9	61,9
	Día	69	38,1	38,1	100,0
Total		181	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Se obtuvo que 62 pacientes de los que fueron operados en turno noche presentaron hospitalización prolongada, mientras que fueron operados de día encontramos 29 pacientes con hospitalización prolongada.

Tabla 17.

Tabla cruzada Hospitalización prolongada * Hora de intervención quirúrgica

		Hora de		Total
		Intervención		
		Noche	Día	
Hospitalización	Si	62	29	91
prolongada	No	50	40	90
Total		112	69	181

Valor P = 0,082 Fuente: Autoría propia

4.8 Resumen de resultados en porcentajes

Del total de pacientes que asciende a 181, el 51,4% presento una hospitalización prolongada y el 48,6% restante hospitalización no prolongada.

Del total de pacientes con apendicectomía abierta 52,9 % presentaron hospitalización prolongada y 47,1% no. Del total de pacientes con hospitalización prolongada, un 68% tuvieron una apendicectomía abierta y del total de pacientes sin hospitalización prolongada 47,1% tuvieron una apendicectomía abierta.

Del total de pacientes con apendicitis complicada 73,1% presentaron hospitalización prolongada y 26,9% no prolongada. Del total de pacientes con hospitalización prolongada 74% presentaron apendicitis complicada y del total de pacientes sin hospitalización prolongada 27% presento apendicitis complicada.

Del total de pacientes con fiebre en el preoperatorio 47,6% presentaron hospitalización prolongada y no prolongada 52,4%. Del total de pacientes con hospitalización prolongada 32% presentaron fiebre en el preoperatorio y del total de pacientes sin hospitalización prolongada 36% presento fiebre.

Del total de pacientes con leucocitosis en el preoperatorio 49,6% presentaron hospitalización prolongada y 50,4% no prolongada. Del total de pacientes con hospitalización prolongada 74,7% presentaron leucocitosis y del total de pacientes con hospitalización prolongada 76% presento leucocitosis.

Del total de pacientes con intervención quirúrgica tardía 80,9% presentaron hospitalización prolongada y 19,1% no prolongada. Del total de pacientes con hospitalización prolongada 56% presentaron intervención tardía y del total de pacientes sin hospitalización prolongada 13,3% presento intervención tardía.

A continuación, en la tabla 18 vemos resumidos todos los resultados. Cabe mencionar que las únicas variables que obtuvieron un valor de P de 0,05 son apendicitis complicada e intervención quirúrgica tardía.

Tabla 18.

Resumen de resultados en cantidad de pacientes y porcentaje por variable.

	Pacientes con Hospitalización Prolongada (n=91) 51,4%*	Pacientes sin Hospitalización Prolongada (n=90) 48,6%*	Valor P
Apendicectomía abierta	62 (52,9%)** / (68%***)	55 (47,1%)** / (61%***)	0,323
Apendicitis complicada	68 (73,1%)** / (74%***)	25 (26,9%)** / (27%***)	0
Fiebre en el preoperatorio	30 (47,6%)** / (32%***)	33 (52,4%)** / (36%***)	0,601
Leucocitosis en el preoperatorio	68 (49,6%)** / (74,7%)	69 (50,4%)** / (76%***)	0,761
Intervención quirúrgica tardía	51 (80,9%)** / (56%***)	12 (19,1%)** / (13,3%***)	0
Hora de intervención quirúrgica (noche)	62 (55,3%)** / (68,1%***)	50 (44,7%)** / (55%***)	0,082

*De un total de 181 pacientes.

**Porcentaje del subtotal de pacientes que presentan la variable independiente correspondiente.

***Porcentaje del subtotal de pacientes con/sin estancia hospitalaria prolongada dependiendo de la columna.

Fuente: Autoría propia.

V. Discusión

Un 52,9% de los pacientes operados por apendicectomía abierta presentaron estancia hospitalaria prolongada. Contrasta con el resultado de Gross et al. (2016) de 37%, sin embargo, en el caso de este estudio el valor P para esta variable fue de 0,323 por lo que no se encuentra asociación. Gross et al. (2016) en su estudio concluye que la apendicectomía abierta es un factor protector frente a la estancia hospitalaria prolongada. Sin embargo, el estudio de Gross et al. (2016) se ha realizado exclusivamente en pacientes pediátricos mientras que este estudio incluyó pacientes adultos y pediátricos. Por otro lado, estudios realizados exclusivamente en adultos como el de Wei, et al. (2010) encuentran que la media de estancia hospitalaria es significativamente mayor en pacientes que se les practico apendicectomía abierta respecto a aquellos en los que la apendicectomía fue laparoscópica (7.2 +/- 1.7 días vs 4.1 +/- 1.5 días). La posibilidad de diferencia del papel de este factor en pacientes pediátricos y adultos se ve reforzada con el estudio de Baeza-Herrera, et al. que cataloga como seguro el dar de alta pacientes pediátricos dentro de las 72 horas postoperatorias de apendicectomía abierta por apendicitis “de buen pronóstico”, mientras que en guías como en la de Dileep. (2018) se menciona que la apendicectomía laparoscópica aventaja a la abierta en términos de duración de la estancia hospitalaria.

Cuando nos fijamos en los pacientes que presentaron apendicitis complicada, se encontró que del total de pacientes que presentaron la variable un 73,1% presentaron estancia hospitalaria prolongada, con un valor P de 0. Esto se correlaciona con resultados como el obtenido por Do Amaral, et al. (2006), quien encontró en su estudio que del total de pacientes que presentaron aspecto intraoperatorio gangrenado o perforado durante apendicectomía laparoscópica el 96,9% presento una estancia mayor o igual a 5 días. También está en concordancia con los resultados del estudio realizado por Iamarino, et al. (2017) el cual encuentra que en dos grupos de pacientes de apendicitis el primer grupo que estuvo conformado

por pacientes sin complicaciones post operatorias 46% presentaron un apéndice de aspecto necrosado o perforado durante la operación, frente al 73% que se encontró en el segundo grupo de pacientes que si presentaron complicaciones post operatorias. Además, menciona que la duración de la estancia en el segundo grupo fue considerablemente más larga.

En el caso de los pacientes que presentaron fiebre en el preoperatorio un 47,6% presento una estancia hospitalaria prolongada, con un valor P de 0,601, por lo que este estudio no evidencia asociación entre esta variable y una estancia hospitalaria prolongada. Iamarino, et al. (2017) encuentran en su estudio que la fiebre está asociada con una mayor frecuencia de complicaciones en pacientes que pasaron una apendicectomía. Concuerda con el resultado encontrado por Young, et al. (2018), donde se evidencio asociación entre la fiebre y una mayor duración de la estancia hospitalaria al encontrar que un 39,5% de todos los pacientes con estancia hospitalaria prolongada presentaban fiebre frente al 17,9% de aquellos que no presentaron estancia hospitalaria prolongada, pero si fiebre.

Un 74,6% de los pacientes que presentaron hospitalización prolongada también presento leucocitosis, y un 76% de aquellos que no presentaron hospitalización prolongada. El valor P es de 0,761, siendo también un resultado no estadísticamente significativo. En el caso del estudio realizado por Gross, et al. (2016) se encuentran resultados similares, presentándose en el 27,1% de los pacientes con hospitalización prolongada y en el 24,11% de los que no fue así, con un valor P de 0,08. En el caso de Do Amaral, et al. (2006), encontrando que la leucocitosis está presente en el 73,1% de los pacientes con hospitalización prolongada y solo en un 49% en aquellos que no, con un valor P inferior al 0,0001. Basheer, et al. (2016) encuentra asociación entre leucocitosis y perforación del apéndice, encontrando leucocitosis hasta en un 87,5% de los pacientes con apéndice perforado, mientras que en los no perforados se encontró en un 47,3% de los mismos.

En cuanto a la intervención quirúrgica tardía, se encuentra en un 56,6% de los pacientes con hospitalización prolongada frente a un 13% en aquellos que no, con un valor P de 0. Resultados similares obtuvo Young, et al. (2018) donde se tomó en cuenta la duración del dolor por un periodo mayor a 48 horas, encontrándose esta en un 33,3% de pacientes con hospitalización prolongada frente al 13,8% de pacientes que no. En este caso el no considerarse otros síntomas además del dolor podría explicar el menor porcentaje respecto al presente estudio, pero al ser el dolor el síntoma más frecuente de la apendicitis esta diferencia no es muy grande. El estudio de Basheer, et al. (2016) también corrobora esto al encontrar que hay asociación entre la demora de atención previa a la asistencia al hospital y la incidencia de apendicitis complicada, con un valor P inferior al 0,00001.

La hora de intervención quirúrgica alcanzo un valor P de 0,082, encontrando que en un 68,1% de los pacientes que tuvieron hospitalización prolongada tuvieron su cirugía durante el turno noche, mientras que en el caso de los pacientes con hospitalización no prolongada este porcentaje fue de 55%. Estos resultados concuerdan con los hallados por van Zaane, et al. (2015) quienes en su estudio no encontraron asociación entre el que la operación fuera de noche y variaciones en la duración de estancia hospitalaria. Sin embargo, este mismo estudio encuentra asociación de las operaciones hechas durante la noche con mayores índices de admisión a UCI.

En contraparte, la revisión de Parry, et al. (2018) sin embargo se menciona que los médicos pueden experimentar menor capacidad de respuesta a eventos adversos, eficiencia disminuida al ejecutar diversas tareas y disminución de la capacidad de atención durante los turnos en emergencia por la noche. Tsafirir, et al. (2015) encontraron que la privación de sueño tenía efecto en la eficiencia (medida en el tiempo que tomaba realizar una tarea) y seguridad (medida en índice de errores cometidos) en residentes de cirugía al ejecutar intervenciones laparoscópicas.

VI. Conclusiones

1.-Este estudio no logro encontrar asociación entre una estancia hospitalaria prolongada y que un paciente sea operado por apendicectomía abierta, presentase leucocitosis o fiebre en el preoperatorio, o la hora en que se realizó la operación en los pacientes post operados de apendicectomía en el Hospital Santa Rosa en los meses de enero, febrero y marzo del año 2018.

2.-Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el hallazgo de una apendicitis complicada y mayor frecuencia de estancia hospitalaria prolongada en los pacientes post operados de apendicectomía en el Hospital Santa Rosa en los meses de enero, febrero y marzo del año 2018.

3.-Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la intervención quirúrgica tardía y mayor frecuencia de estancia hospitalaria prolongada en los pacientes en los pacientes post operados de apendicectomía en el hospital Santa Rosa en los meses de enero, febrero y marzo del año 2018.

VII. Recomendaciones

1.-Brindar a la población información acerca de los síntomas de la apendicitis y prevenirlos de la automedicación de analgésicos a fin de que acudan de forma oportuna en busca de atención médica y por lo tanto se haga el diagnóstico y la intervención quirúrgica de forma temprana. Esto disminuye el riesgo de perforación y propicia una recuperación más rápida del paciente.

2.-Realizar estudios acerca de factores relacionados al hecho de que un paciente tenga intervención quirúrgica tardía, tanto a nivel prehospitalario como aquellos que se dan dentro del hospital.

3.-Continuar la investigación de los factores asociados a una hospitalización prolongada, procurando ampliar el intervalo de tiempo y dividir a la población estudiada por grupos etarios a fin de poder identificar las diferencias de los papeles de los posibles factores en pacientes de distintas edades.

VIII. Referencias

- Abou-Nukta, F., Bakhos, C., Arroyo, K. (2006) *Effects of Delaying Appendectomy for Acute Appendicitis for 12 to 24 Hours*. Archives of Surgery 141(5):504–507. Recuperado de: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/398369>
- Baeza-Herrera, C., Vidrio-Patrón, F., Barrera-Muñoz, C. E., Nájera-Garduño, H. M., & Velasco-Soria, L. (2011) *Apndicectomía abierta en programa de corta estancia hospitalaria*. Acta Pediátrica de México. 32(3),147-151. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30599>
- Basheer, K.; Naif H., Esttaifan, R.. (2016) *Evaluation Of Risk Factors In Perforated Acute Appendicitis In Al-Kindy Teaching Hospital*. Al-Kindy College Medical Journal 12 (1) 112-117. Recuperado de: <http://journal.kmc.edu.iq/index.php/jkmc/article/view/96>
- Bhangu, A., Søreide, K., Di Saverio, S., Hansson, J., Thurston, F. (2015) *Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management*. The Lancet, Emergency Surgery 386(10000): 1278–87 DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00275-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00275-5)
- Casarrubia, O., Hernandez, F. (2009) *Apndicitis por Ascaris lumbricoides*. Cirujano General 31 (3) 200-201 Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2009/cg093m.pdf>
- Di Saverio, S., Birindelli, A., Kelly, M.D., Catena, F., Weber, D., Sartelli, M., Anderson, R. (2016) *WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis*. World Journal of Emergency Surgery. 11(1) 1-25. Recuperado de <https://wjeb.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13017-016-0090-5>
- Dileep N. Lobo. (2018) *Acute appendicitis*. BMJ Best Practice. Recuperado de: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/290/pdf/290.pdf>

- Do Amaral, P. C., Filho, E., Galvão, T. D., Junior, E. E., de Magalhães Neto, G. E., Mascarenhas, F., & Fabel, E. (2006). *Factors leading to long-term hospitalization after laparoscopic appendectomy*. *JLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, *10*(3), 355–358. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3015701/>
- Ferris, M., Quan, S., Kaplan, B., Molodecky, N., Ball, C., Chernoff, G., Bhala, N., Ghosh, S., Dixon, E., Siew, N., Kaplan, G. (2017) *The Global Incidence of Appendicitis: A Systematic Review of Population-based Studies*. *Annals of Surgery* *266*(2):237-241 DOI: 10.1097/SLA.0000000000002188
- Gross TS. et al. *The contribution of practice variation to length of stay for children with perforated appendicitis*. *Journal of Pediatric Surgery* [Internet]. January 2016 [Citado 15 Ene 2019]. *51* (8): 1292 – 1297. Recuperado de: [https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468\(16\)00058-0/fulltext](https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468(16)00058-0/fulltext)
- Horvath, P., Lange, J., Bachmann, R., Struller, F., Königsrainer, A., Zdiclavsky, M. (2017) *Comparison of clinical outcome of laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis*. *Surgical Endoscopy*, *31*(1):199-205. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27194260>
- Iamarino, A., Marconi, J., Yara, R., Otto M., Novo, N., Favaro, M., Ribeiro J. (2017). *Risk factors associated with complications of acute appendicitis*. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, *44*(6), 560-566 DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/0100-69912017006002>
- Jones, M.W., Deppen, J.G.. (2019) *Appendicitis. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*; Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493193/>
- Motta, G.A., Méndez, E., Martínez, M.J., Bastida, J., Aragón, M., Garrido, G.A., Meza-Robles, J.E. (2014) *Apendicitis atípica en adultos*. *Anales de Radiología* *13*(2) 143-

165. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2014/arm142j.pdf>

Oficina de planeamiento estratégico del Hospital Santa Rosa. (2017) *Plan operativo anual 2017*. II(2.5): 34-40. Recuperado de: http://190.102.131.45/transparencia/pdf/poa/POA_2017.pdf

Parry, D. A., Oeppen, R. S., Amin, M. S. A., & Brennan, P. A. (2018) *Sleep: its importance and the effects of deprivation on surgeons and other healthcare professionals*. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 56(8) 663-666 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2018.08.001>

Privette, A., Shackford, S., Osler, T., Ratliff, J.; Sartorelli, K., Hebert, J. (2009) *Implementation of resident work hour restrictions is associated with a reduction in mortality and provider-related complications on the surgical service: a concurrent analysis of 14,610 patients*. *Annals of Surgery*. 250(2) 316-321, DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181ae332a

Sandoval J., Rodríguez, G., & Giangreco, M. (2017). *Utilidad De La Escala De Alvarado En Casos De Apendicitis Aguda En El Hospital De Clínicas-Paraguay*. *Cirugia Paraguaya*, 41(1), 18-23. Recuperado de: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2307-04202017000100018&script=sci_abstract

Sosa RR. (2018) *Complicaciones de la apendicetomía abierta vs laparoscópica en pacientes atendidos en el servicio de cirugía del hospital vitarte durante el periodo de agosto a noviembre del 2017*. (Tesis de pregrado) Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1761>

Suasnabar, J.A. (2018) *Factores asociados a prolongación de estancia hospitalaria en pacientes postoperados en el servicio de cirugía de la Clínica Good Hope, en el año*

2016. (Tesis de pregrado) Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. Recuperado de:
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1257>
- Tejada-Llacsca, P. J., Melqarejo-Garcia, G. C. (2013) *Incidencia de apendicitis aguda y su relación con factores ambientales, Perú, 2013*. Anales de la Facultad de Medicina. 76(3), 253-256. Recuperado de
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000400005&lng=es&tlng=es.
- Toro, J.P., Barrera, Ó.J., Morales, C.H. (2017) *Superioridad clínica de la apendicectomía laparoscópica sobre la técnica abierta: ¿adopción lenta de un nuevo estándar de tratamiento?* Revista Colombiana de Cirugía.32(1) 32-39. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355550587005>
- Tsafrir, Z., Korianski, J., Almog, B., Many, A., Wiesel, O., & Levin, I. (2015). *Effects of Fatigue on Residents' Performance in Laparoscopy*. Journal of the American College of Surgeons, 221(2), 564–570.e3. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2015.02.024
- Van Zaane, B.; van Klei, W. A.; Buhre, W., Bauer, P., Boerma, E., Hoefft, A., ... Rhodes, A. (2015) *Nonelective surgery at night and in-hospital mortality: Prospective observational data from the European Surgical Outcomes Study*. European Journal of Anaesthesiology European Journal of Anaesthesiology. 32(7):477–485 DOI: 10.1097/EJA.0000000000000256
- Wei H.B., Huang J.L., Zheng Z.H., Wei, B., Zheng, F., Qiu, W.S., Guo, W.P., Chen, T.F., Wang, T.B. (2010) *Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized comparison*. Surgical Endoscopy. 24(2) 266-269.
 DOI:<https://doi.org/10.1007/s00464-009-0563-7>
- Young J.J., Sin Y.K., Dae Y.H., Kwang J.B., Sang O.P., Jong W.K.,... Lee, K.R (2018) *The comparative study of predictive factors for prolonged length of stays that adult*

patients with acute appendicitis in emergency department. Journal of The Korean Society of Emergency Medicine 29(6): 671-678. Recuperado de:
<http://jksem.org/journal/view.php?number=2279>

IX. Anexos

Autorización para el uso de datos de pacientes (Documento escaneado)



CONSTANCIA 007 - 19 – CMI – HSR

HOSPITAL SANTA ROSA

El Comité Metodológico de Investigación del Hospital Santa Rosa (CMI – HSR) oficializado a través de la **Resolución N°221-2018-DG-HSR-MINSA**, certifica que habiéndose levantado las observaciones solicitadas, el Proyecto de Investigación descrito a continuación, ha sido **APROBADO** con fecha 06 de Febrero del 2019.

“FACTORES RELACIONADOS A UN MAYOR TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICECTOMÍA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2018”.

Con el código N° **18/016**, presentado por el investigador: **JOSÉ CRHISTIAN VIVANCO DAMIAN**

Esta aprobación tendrá vigencia del **06 de Febrero del 2019 al 05 de Febrero del 2020**.

El investigador debe solicitar toda información que requiera para desarrollar su proyecto de investigación a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Asimismo, debe reportar el avance del estudio mensual y el informe final luego de terminado el mismo. Los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Pueblo Libre, 06 de Febrero del 2019


 Dra. Guadalupe Rodríguez Castilla
 Jefa de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación
 Hospital Santa Rosa



“Producción Científica y Calidad en la Gestión de la Investigación”
 Av. Bolívar Cdra. 8 S/N Pueblo Libre, Lima 21 Teléfono 6158200 Anexo 500 – 501
 E-mail: oadi.cie@hsr.gob.pe

Lista de historias clínicas usada para el estudio.

INFORMACION REQUERIDA SEGÚN MEMO REF. N°052-2019-MINSA-HSR-OADI

PERIODO: ENERO - FEBRERO - MARZO 2018
VARIABLE: APENDICITIS

✓ 1032400	✓ 0521600	✓ 1035400	✓ 0952002	✓ 1032913
✓ 1032602	✓ 0245806	✓ 1036801	✓ 1033804	1034719
✓ 0975015	✓ 0344209	✓ 0827202	✓ 0981308	✓ 1036520
✓ 1031516	✓ 1033810	✓ 1036604	✓ 0672609	✓ 1034920
✓ 1031517	✓ 1034416	✓ 1035606	✓ 1034810	✓ 1032721
✓ 1031518	✓ 1032719	✓ 1036308	✓ 0809210	✓ 0953424
✓ 0850418	✓ 1032822	✓ 0820309	✓ 0846915	✓ 0293124
✓ 1031419	✓ 1033925	✓ 1035609	✓ 1019422	✓ 1033535
✓ 0990927	✓ 1033027	✓ 1035610	✓ 1031322	✓ 1036038
✓ 1031128	✓ 1034128	✓ 1035412	✓ 1031324	✓ 1033440
✓ 0923832	✓ 1033129	✓ 1037014	✓ 1032826	✓ 1033442
✓ 1031235	✓ 1033130	✓ 1036114	✓ 1035229	✓ 1031254
✓ 1031135	✓ 1033030	✓ 1035515	✓ 1035132	✓ 1032562
✓ 0687638	✓ 1033031	✓ 1036724	✓ 1034834	✓ 0710171
✓ 1032139	✓ 1034334	✓ 1036735	✓ 1033538	✓ 0667275
✓ 1030843	✓ 1033536	✓ 1036737	✓ 0902141	✓ 1030576
✓ 0989743	✓ 1033436	✓ 1035838	✓ 1034642	✓ 1030576
✓ 0785943	✓ 0480537	✓ 1035640	✓ 1032142	✓ 1033177
✓ 1032144	✓ 1034237	✓ 0814141	✓ 0796843	✓ 0638877
✓ 0645045	✓ 1033740	✓ 0796042	✓ 0495145	✓ 1031778
✓ 1031447	✓ 1033741	✓ 1035844	✓ 1030546	✓ 1033179
✓ 1031950	✓ 0413243	✓ 1036446	✓ 0633447	✓ 0994480
✓ 1032152	✓ 1033743	✓ 0746547	✓ 1032449	✓ 0695481
✓ 1031852	✓ 0001444	✓ 1023849	✓ 1030749	✓ 1033295
✓ 1032154	✓ 1034244	✓ 0724751	✓ 1034050	✓ 1020397
✓ 1030754	✓ 1033745	✓ 1035851	✓ 0517054	1025398
✓ 1031959	✓ 1033746	✓ 1036153	✓ 1030758	
✓ 1030760	✓ 1032547	✓ 0899156	✓ 0887159	
✓ 1030761	✓ 1034051	✓ 1036157	✓ 1030759	
✓ 1032563	✓ 0626456	✓ 0306961	✓ 0765364	
✓ 1030766	✓ 1034160	✓ 1036264	✓ 1031665	
✓ 1030768	✓ 1032561	✓ 1036365	✓ 0583269	
✓ 0652471	✓ 1034671	✓ 0575966	✓ 1031869	
✓ 1031773	✓ 1034072	✓ 1035767	✓ 1033970	
✓ 1032475	✓ 0627974	✓ 1036368	✓ 1031673	
✓ 1032478	✓ 1028578	✓ 0995369	✓ 0994474	
✓ 0987279	✓ 0576684	✓ 1036072	✓ 0605175	
✓ 1030983	✓ 1033787	✓ 0867774	✓ 1035280	
✓ 0847584	✓ 1033187	✓ 0350079	✓ 0722480	
✓ 1030986	✓ 1033788	✓ 1036679	✓ 1035282	
✓ 1031287	✓ 1034490	✓ 1035383	✓ 1030984	
✓ 1030988	✓ 1033191	✓ 0763990	✓ 0438497	
✓ 1032391	✓ 1033294	✓ 0715992	✓ 0716498	
✓ 1030991	✓ 1034197	✓ 1035697	✓ 1032199	
✓ 1030694	✓ 1033298	✓ 0846099	✓ 1030099	

FUENTE: SIGHSR-MODULO EGRESOS

PERU
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
HOSPITAL
SANTO ROSA
EDWIN LIZARRAGA URBANO
JEFE DE LA UNIDAD DE PROCESAMIENTO
DE INFORMACIÓN

Captura de pantalla: Tabla de registro de datos.

Copia de Matrix (Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada) actualizado 2 marzo - Excel

José Christian Vianco Damiani

Inicio Inserir Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Que desea hacer?

ACTUALIZACIONES DISPONIBLES Las actualizaciones de Office están listas para la instalación, pero antes tenemos que cerrar algunas aplicaciones. Actualizar ahora

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ID (Nro HCL Paciente)	Tiempo de hospitalización	Ser operado por Apendicectomia convencional	Apendice necrosado o perforado	Fiebre	Leucocitosis	Intervención qx tarifa	Hora de intervención quirúrgica			
2	1032400	1	1	1	2	1	1	2			
3	1032602	1	2	1	1	2	1	1			
4	975015	1	1	2	1	1	2	1			
5	1031516	2	2	2	1	1	2	2			
6	1031517	2	1	2	1	2	2	2			
7	1031518	2	2	1	2	1	2	2			
8	850418	1	1	2	1	1	2	2			
9	1031419	2	1	1	2	1	2	2			
10	998927	2	1	1	2	2	2	2			
11	1031128	1	1	2	2	1	2	1			
12	923832	1	1	2	1	1	2	2			
13	1031235	1	2	2	2	2	2	2			
14	1031135	1	1	1	1	1	2	2			
15	1032139	1	2	2	2	1	2	2			
16	1030843	2	2	2	2	1	2	2			
17	989743	1	1	2	2	1	2	2			
18	785943	2	2	2	2	2	2	2			
19	1032144	2	1	1	1	1	2	2			
20	645045	1	2	1	2	1	2	2			
21	1031447	2	1	2	2	1	1	1			
22	1031950	2	1	2	1	1	2	2			
23	1031852	1	2	1	1	1	2	1			
24	1032152	1	2	2	2	1	1	2			
25	1032154	2	1	1	2	2	2	1			
26	1030754	1	2	2	2	1	2	1			
27	1031959	1	2	2	2	1	2	1			
28	1030760	2	1	1	1	1	2	2			

Hoja1

Captura Procesamiento de datos en SPSS 25

Tabla sin modificar.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 7 de 7 variables

	HospProlongada	ApendicetomiaAbierta	ApendicitisComplicada	FiebrePreoperatoria	LeucocitosPreoperatoria	IntervencionTardia	Horaintervencion	var										
1	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00											
2	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00											
3	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00											
4	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00											
5	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00											
6	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00											
7	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00											
8	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00											
9	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00											
10	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00											
11	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00											
12	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00											
13	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00											
14	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00											
15	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00											
16	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00											
17	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00											
18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00											
19	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00											
20	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00											
21	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00											
22	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00											
23	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00											
24	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00											
25	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00											
26	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado
Registro
Frecuencias
Notas
Conjunto de datos
Estadísticos
Tabla de frecuencia
Hospitalización prolongada
Apendicetomia abierta
Apendicitis complicada
Fiebre
Leucocitos
Intervención tardía
Hora de intervención

Frecuencias

[ConjuntoDatos1] C:\Users\Jose\Desktop\Tabla sin modificar.sav

Estadísticos

	Hospitalización prolongada	Apendicetomia abierta	Apendicitis complicada	Fiebre	Leucocitos	Intervención quirúrgica tardía	Hora de intervención
N	Válido 181	181	181	181	181	181	181
	Perdidos 0	0	0	0	0	0	0

Tabla de frecuencia

Hospitalización prolongada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	91	50,3	50,3	50,3
No	90	49,7	49,7	100,0
Total	181	100,0	100,0	

Apendicetomia abierta

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	117	64,6	64,6	64,6
No	64	35,4	35,4	100,0
Total	181	100,0	100,0	

Apendicitis complicada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	93	51,4	51,4	51,4

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON