

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**“FACTORES QUE DETERMINAN EL RIESGO DE  
COMPLICACIONES EN PACIENTES GESTANTES CON  
APENDICITIS AGUDA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E.  
BERNALES 2004-2009”**

**JORGE ALBERTO BENDEZÚ ORTEGA**

**ASESOR**

**Dr. RICARDO PÉREZ SOVERO**

**LIMA – PERÚ**

**2011**

## DEDICATORIA

Ha sido el todopoderoso,  
quien ha iluminado mi sendero  
cuando más oscuro ha estado,  
Ha sido el creador de todas las cosas,  
el que me ha dado fortaleza para continuar  
cuando a punto de caer he estado;  
por ello, con toda la humildad  
que de mi corazón puede emanar,  
dedico primeramente mi trabajo a Dios.

De igual forma, a mis padres, Marco y Zoila  
quienes han sabido formarme con buenos  
sentimientos, principios y valores, lo cual me ha ayudado  
a salir adelante buscando siempre el mejor camino  
para alcanzar mi meta.

A mis hermanos Sthepany y Jeampierre  
con quienes comparto este logro con mucho amor.

A todos aquellas personas que me brindaron su apoyo.

## **AGRADECIMIENTO**

Ante todo doy gracias a mi Padre Celestial y su hijo Jesucristo, por sus bendiciones, amor y apoyo en esta etapa de mi vida.

Agradezco también la confianza y el ejemplo de mis padres; Marco por tu fuerza y perseverancia que fueron mi sostén y visión en momentos difíciles, Zoila por tu amor, ternura y paciencia que iluminaron este difícil sendero para alcanzar la cúspide de mi carrera, ambos me ayudaron a crecer como persona y como profesional.

A mis hermanos Sthepany y Jeampierre mis ángeles de la guarda, por cuidarme siempre y ser un ejemplo de amor y humildad; Nona por sus detalles de cariño en todo momento.

Un agradecimiento especial a ti esa persona especial que a pesar de los problemas fue una luz con su compañía y amor; y a mis familiares por estar siempre a mi lado en los momentos de necesidad.

A todos mis maestros por ser mi guía durante estos años de carrera profesional y de manera especial a mis pacientes por ser un instrumento de conocimiento en mi vida.

Finalmente, agradezco a todos mis colegas y amigos, porque de alguna manera siempre me brindaron su comprensión y cariño, por la gran calidad humana que me han demostrado con actitud de respeto.

Así mismo expreso mi agradecimiento a todas aquellas personas que alguna u otra forma colaboraron para cumplir mis objetivos.

## RESUMEN

**OBJETIVOS:** El presente trabajo tiene como objetivo determinar los factores que influyen en el riesgo de complicaciones en pacientes gestantes con apendicitis aguda que acudieron al servicio de cirugía del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, perteneciente al Ministerio de Salud (MINSA) ubicado en el Cono Norte de la ciudad de Lima Perú, en el período del 2004 – 2009.

**MATERIAL Y MÉTODO:** En esta investigación se realizó un estudio descriptivo con diseño transversal, se analizaron fichas de datos de cada una de las pacientes gestantes con apendicitis aguda. La muestra estuvo conformada por 33 pacientes gestantes con apendicitis aguda, las mismas que acudieron al servicio de cirugía del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el período del 2004 – 2009.

**RESULTADOS:** En los resultados obtenidos de acuerdo a los rangos de edad en las pacientes gestantes con apendicitis aguda, el 45% corresponde a las edades de 20 a 29 años, 33.3% de 10 a 19 años, 15.2% y 6.1% de 30 a 39 años y de 40 a más años respectivamente; encontrándose que los resultados más altos fueron para el rango de edad de 20 a 29 años y las de menor porcentaje fueron las de 40 a más años; por otro lado el 56% del total de las pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada tienen entre 20 a 29 años y el 50% de las tienen diagnóstico de apendicitis aguda complicada fluctúa entre 30 a 39 años, resultados que evidencian una asociación estadística significativa ( $\text{Sig.}=0.008<0.05$ ) al 95% de confianza.

Asimismo el 56% del total de las pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada tienen un tiempo de enfermedad entre 6 a 11 horas, el 50% de las que hacen diagnóstico de apendicitis aguda complicada

tienen un tiempo de enfermedad mayor a 24 horas. Por lo tanto se determina que existe asociación estadística significativa entre un tiempo prolongado de enfermedad y diagnóstico de apendicitis aguda complicada ( $\text{Sig}=0.008<0.05$ ) al 95% de confianza.

En otro de los resultados encontrados se observó que el 60% del total de las pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada tienen una edad de gestación que se encuentra en el primer trimestre y el 62.5% de las que hacen diagnóstico de apendicitis aguda complicada se encuentran en el segundo trimestre de edad gestacional, siendo estadísticamente no significativa. Teniendo en cuenta el índice de masa corporal el 50% del total de pacientes con apendicitis aguda complicada se encuentran con obesidad y el 12.5% con sobrepeso, lo cual indica una asociación estadística significativa entre el Índice de masa corporal obesidad y sobrepeso con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada ( $\text{Sig.}=0.037<0.05$ ) al 95% de confianza.

De igual forma teniendo en cuenta el examen auxiliar que indica la cantidad de leucocitos se observó que el 84% del total de pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada presentan  $<10000$  y el 50% de las que hacen diagnóstico de apendicitis aguda complicada se encuentran con cantidades de leucocitos en el mismo rango de pacientes, siendo estadísticamente no significativo. Por otro lado se ha obtenido que el 68% del total de pacientes gestantes cursan con apendicitis aguda no complicada, y el 62.5% de las que tienen diagnóstico de apendicitis aguda complicada son multíparas, resultados que sometidos al tratamiento estadístico respectivo no son significativos, éste resultado estadístico igualmente coincide con los obtenidos teniendo en cuenta el grupo étnico, donde el 63.6% de las pacientes gestantes con el diagnóstico de apendicitis aguda no complicada y 18.2% de las que hacen diagnóstico de apendicitis aguda complicada son mestizas.

Con respecto al lugar de alumbramiento, el 76% de pacientes gestantes no registra el lugar de alumbramiento por cuanto, no se registró el seguimiento pre y postnatal. Por otro lado se observa que el 75.8% de las pacientes no presentan ninguna complicación en su gestación, presentando éstas el diagnóstico de apendicitis aguda no complicada; mientras que las gestantes con apendicitis complicada cursan con complicaciones en su gestación, siendo el 12.1% amenaza de aborto, el 6.1% amenaza de parto y el 3% parto prematuro y aborto respectivamente.

**CONCLUSIONES:** Entre las conclusiones mas relevantes de esta investigación se tiene que la amenaza de parto prematuro y amenaza de aborto son las complicaciones de mayor presencia en las gestantes con apendicitis aguda complicada; que un prolongado tiempo de enfermedad, sobrepeso y obesidad influyen en el riesgo de complicaciones en gestantes con apendicitis aguda; el riesgo de complicaciones en pacientes gestantes con apendicitis aguda, aumenta a medida que la edad gestacional y la edad cronológica avanzan; asimismo que la intervención oportuna frente a la sospecha de apendicitis aguda en pacientes gestantes disminuye el riesgo de complicaciones, además que la apendicitis aguda que complica de manera significativa la gestación, es la apendicitis aguda complicada.

**PALABRAS CLAVES:** Apendicitis aguda, gestante, nivel de leucocitos, paridad, grupo étnico, edad gestacional.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The present investigation had as aims to determinate the factors that influence the risk of complications in pregnant patients with acute appendicitis who came to the surgery service of the national hospital Sergio E. Bernales, belonging to the Department of Health (MINSA) located in the north of Lima city in the period between 2004-2009.

**MATERIALS AND METHODS:** In this investigation was realized a descriptive study with a transversal design, the clinical data were collected from each patient with acute appendicitis, being a total of 33 patients with acute appendicitis the same ones that came to the surgery service of the national hospital Sergio E. Bernales between 2004-2009.

**RESULTS:** The results obtained according to the age ranges in the pregnant patients with acute appendicitis, the 45% corresponds to the age of 20 to 29 33.3% from 10 to 19, 15.2% y 6.1%, 30 to 39 years and 40 to more years respectively; being that the highest results were for the range of age 20 to 29 years and those of minor percentage were 40 to more years; likewise 56% of the total of pregnant patients with the diagnostic of acute not complicated appendicitis has between 20 to 29 years and 50% who has the diagnostic of acute complicated appendicitis has between 30 to 39 years, results that demonstrate a statistical significant association ( $\text{Sig}=0.008<0.05$ ) with 95% of confidence.

Also 56% of the total of pregnant patients with diagnosis of acute not complicated appendicitis have an illness period from 6 to 11 hours, 50% of those who do complicated acute appendicitis have a illness period longer than 24 hours. Therefore it is determined that there is a significant statistical association between

a prolonged illness period and diagnosis of acute complicated appendicitis (Sig=0.008<0.05) with 95% of confidence.

In other results was observed that 60% of the total of pregnant patients with diagnosis of acute not complicated appendicitis have an age of gestation finds in the first trimester and the 62.5% of those who has the diagnosis of acute complicated appendicitis are in the second trimester of gestational age, being statistically not significant. Bearing in mind the body mass index, 50% of the total of pregnant patients with acute complicated appendicitis have obesity and 12.5% have overweight, existing statistical significant association between the BMI obesity and overweight with acute complicated appendicitis diagnostic (Sig=0.037<0.05) with 95% of confidence.

Of equal way bearing in mind auxiliary examinations which indicates the quantity of leukocytes was observed that 84% of the total of pregnant patients with the diagnosis of acute not complicated appendicitis has <10000 leukocytes and the 50% of those who has the diagnosis of acute complicated appendicitis has between the same range of leukocytes, being statistically not significant; on the other hand there has been obtained that 68% of the total of pregnant patients with the diagnosis of acute not complicated and the 62.5% of those who has the diagnostic of acute complicated appendicitis are multigravida, results that submitted to the statistical respective treatment it is not significant, this result proved statistician equally coincides with obtained bearing the ethnic group in mind where 63.6% of the pregnant patients with the diagnosis of acute not complicated appendicitis and the 18.2% of those who has the diagnosis of acute complicated appendicitis are half-caste.

With regard to the place of childbirth, 76 % of pregnant patients do not register the

place of childbirth since, the pre and postnatal follow-up was not registered. On the other hand is observed that 75.8 % of the patients do not present any complication in their pregnancy, presenting these the diagnosis of acute not complicated appendicitis; whereas pregnant with complicated appendicitis deal with complications in their pregnancy, being 12.1 % it threatens of abortion, 6.1% threatens of childbirth and 3% premature baby and abort respectively.

**CONCLUSIONS:** The conclusions more relevant of this investigation there is that the threat of premature childbirth and threat of abortion are the complications of major presence in the pregnancy with acute complicated appendicitis; that a long time of illness, overweight and obesity influence the risk of complications in pregnant patients with acute appendicitis; the risk of complications in pregnant patients with acute appendicitis, increases as the gestational age and the chronological age advance; likewise that the opportune intervention having the suspicion of acute appendicitis in pregnant patients decreases the risk of complications, besides the fact that the acute appendicitis that complicates in a significant way the pregnancy, is the acute complicated appendicitis.

**KEY WORDS:** Acute appendicitis, pregnant, quantity of leukocytes, parity, ethnic group, gestational age.

## ÍNDICE

1. MARCO TEÓRICO .....	11
2. INTRODUCCIÓN .....	23
2.1 Línea de la investigación.....	23
2.2 Descripción del proyecto .....	23
2.3 Planteamiento del problema .....	25
2.4 Justificación .....	26
2.5 Objetivos.....	28
2.6 Hipótesis .....	28
3. ANTECEDENTES .....	29
4. MATERIAL Y MÉTODO.....	36
4.1 Definiciones operacionales.....	36
4.2 Diseño general del estudio .....	38
4.3 Universo de Estudio, Selección y Tamaño de Muestra, Unidad de Análisis. ....	39
4.4 Criterios de inclusión y exclusión .....	40
4.5 Procedimiento para la Colección de Información .....	41
4.6 Instrumentos a utilizar y método para el control de la calidad de datos .....	42
4.7 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación con seres humanos.....	42
4.8 Análisis de resultados .....	42
5. LUGAR DE EJECUCIÓN:.....	43
6. RESULTADOS.....	43
10. DISCUSION .....	66

<b>11. CONCLUSIONES .....</b>	<b>78</b>
<b>12. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>79</b>
<b>13. LIMITACIONES.....</b>	<b>80</b>
<b>14. Cronograma de Trabajo .....</b>	<b>80</b>
<b>15. PRESUPUESTO .....</b>	<b>81</b>
<b>16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>82</b>
<b>17. ANEXOS .....</b>	<b>91</b>

## 1. MARCO TEÓRICO

Se define apendicitis aguda (AA) como la inflamación del apéndice vermiforme catalogada así por Hobler en 1998 como lo refiere Soto <sup>(1)</sup>, sin embargo Kasper, et al. <sup>(2)</sup> manifiesta que para hablar de AA es necesario mencionar el término abdomen agudo que fue introducido en la literatura médica por John B. Deaver, profesor de la Universidad de Pennsylvania y cirujano del Hospital Lankenau de Filadelfia: Dicha expresión, aunque abstracta, está completamente difundida en el mundo y los médicos la usan para calificar “cualquier afección aguda intraabdominal que necesita tratamiento quirúrgico urgente”; cabe resaltar que la AA es un problema de índole universal por su intensidad y frecuencia en todos los estratos de la sociedad.

Las primeras referencias de apendicitis aguda se remontan a la época medieval, desde donde lo describen como la aparición de una terrible enfermedad caracterizada por una tumoración grande conteniendo pus, que fue denominada “Fosa Iliaca”, expresión que fue aceptada antes del siglo XIX y cuyo origen era la infamación del ciego y no del apéndice. Sin embargo Almazán, et al. <sup>(3)</sup> mencionó que en 1886 el patólogo Reginald Fitz propuso el término de apendicitis en su investigación “Inflamación perforante del apéndice vermiforme”; así mismo relato que el primer caso de apendicitis aguda fue descrito por Fernel en 1554 en la autopsia de una niña de 7 años.

Wong, et al <sup>(4)</sup> mencionó que la primera apendicetomía exitosa por ruptura del apéndice fue realizada en 1887 por T.G Morton y a partir de entonces la operación para apendicitis se hizo común; y que en 1889 Charles McBurney publicó la primera serie de casos quirúrgicos, describiendo su famoso punto doloroso y expuso que la realización de una operación exploratoria prontamente con el propósito de examinar y extraer el apéndice antes que se perfora, era menos dañino que el tratamiento expectante.

En esta época, existe un sostenido interés en la apendicitis aguda por lo que Fernández <sup>(5)</sup> manifiesta que ha despertado dificultades para validar su presencia así como también justifica el deseo por investigar en esa dirección y apoyar las célebres palabras de Mondor: “La apendicitis pertenece al cirujano y ciertamente tiene astucias de apache y dispone de variadas máscaras y ofrendas: escoge hora y terreno”. Profundizar en las diversas manifestaciones clínicas de esta afección, es comprender todos los misterios de la cavidad abdominal.

En 1908 Babler menciona “la mortalidad de la apendicitis durante la gestación es la mortalidad de la espera”, palabras que aún en este siglo siguen teniendo validez. <sup>(6,7)</sup>

La apendicitis aguda es una patología frecuente en la población general; puede presentarse en todas las edades, sin embargo es rara en los extremos de la vida, en donde la mortalidad es mayor por lo dificultoso del diagnóstico y porque el

organismo adolece de un buen sistema de defensa. <sup>(3-5)</sup>

La apendicitis aguda puede ocurrir a cualquier edad, aunque la incidencia máxima se presenta entre los 20 y 30 años; así mismo es innegable una tendencia hereditaria. <sup>(2)</sup>

A pesar de la aparición de nuevas y mejoradas técnicas de diagnóstico, la apendicitis se diagnostica erróneamente en un 15% de los casos y no se ha logrado una disminución en la tasa de perforación de un apéndice inflamado desde la década del noventa; en la población general las apendicetomías por una apendicitis ocurren en 10 de cada 10,000 pacientes cada año y las tasas de mortalidad son menores de 1 por 100.000 pacientes desde el año 1970. <sup>(8)</sup>

La incidencia global de la apendicitis es mucho menor en los países en vías de desarrollo, sobre todo en algunas partes de África y en los grupos de menor nivel socioeconómico como lo refiere Kasper, et al. <sup>(2)</sup>

Medellín, et al. menciona que la incidencia es de 0.1 a 1.4 por cada 1,000 gestaciones y representa casi 75% de las operaciones realizadas durante este periodo. <sup>(9, 10)</sup> Alrededor del 0.2% de las embarazadas requieren un procedimiento quirúrgico intraabdominal siendo la apendicitis aguda en el embarazo la causa más frecuente. <sup>(6, 11,12)</sup>

La frecuencia de la apendicitis aguda es igual en mujeres embarazadas y no embarazadas de la misma edad, aunque en las primeras la rotura del apéndice

ocurre dos a tres veces más, debido a que no se realiza un diagnóstico oportuno como lo refiere Medellín, et al. <sup>(9,10)</sup>

La edad de las pacientes con apendicitis aguda corresponde a la edad en la cual se presentan el mayor número de embarazos, es decir, durante la tercera década de la vida como lo manifiesta Morales, et al., Bacallao, et al. y Fernández. <sup>(11-13)</sup> Sin embargo Medellín, et al. y Hidalgo, et al. mencionan que se presenta con mayor frecuencia, entre la segunda y la tercera décadas de la vida. <sup>(10, 14)</sup>

Medellín et al. y Hidalgo, et al. refieren que la apendicitis aguda se presenta con mayor predominio en el segundo y tercer trimestre de gestación; <sup>(10,14)</sup> lo que no coincide con lo mencionado por Balestena y Morales, et al. quienes afirman que la apendicitis aguda en gestantes suele presentarse con mayor frecuencia durante los 2 primeros trimestres de la gestación, con un discreto predominio en el segundo, para luego decrecer durante el último trimestre, el parto y puerperio. <sup>(6,11)</sup>

En relación a la paridad, se plantea que la (AA) es una enfermedad que se observa con mayor frecuencia en las pacientes nulíparas según lo refiere Balestena. <sup>(6)</sup>

La mortalidad materna en los últimos 50 años ha disminuido como lo mencionan Soto, et al. y Fernández en sus investigaciones (desde 26,0 hasta menos de 1%), debido a la alta sospecha de esta enfermedad, necesaria para

hacer el diagnóstico, a pesar de la elevada tasa de falsos positivos, cifra no aceptable aunque indispensable para evitar el retraso del tratamiento <sup>(1,5)</sup>; la mortalidad materna en apendicitis no complicada es baja, pero puede alcanzar 4% en casos de gestación avanzada y perforación como lo refiere Hidalgo, et al. <sup>(14)</sup>

En este contexto se admiten factores predisponentes o asociados con el cuadro apendicular, así: los excesos alimentarios, las dietas cárnicas y el estreñimiento deben tenerse en cuenta.

El mecanismo etiológico principal del inicio de la apendicitis aguda es la obstrucción de la luz apendicular. La obstrucción en referencia podría ser generada por múltiples factores, entre ellos el aumento del tamaño de los linfáticos locales, los cuales sufrirían el ataque de gérmenes dando lugar a la inflamación aguda, otro factor desencadenante son los cuerpos extraños localizados en la luz apendicular, entre ellos el coprolito, que es una masa central orgánica que se encuentra en aproximadamente 30% de casos. <sup>(4,12)</sup>

Las causas de obstrucción por *Enterobius Vermiculares*, son menos frecuentes en comparación con los *Áscaris Lumbricoides*; también se describe otras entidades como tuberculosis peritoneal, arteritis obliterante o embolia que son poco frecuentes. <sup>(12)</sup>

El aumento de la vascularización en la embarazada permite el desarrollo acelerado de la inflamación apendicular asociado al desplazamiento hacia arriba y

posterior al útero, hacen retrasar el diagnóstico haciéndolo confundir con signos de afección vesicular, por otro lado el aumento del tono uterino podría derivarse del inicio de procesos inflamatorios en su proximidad, con el aumento de la secreción de numerosos mediadores inflamatorios como la IL-1, 6, 8 y 10 o el TNF- $\alpha$ , lo que podría desencadenar el inicio del parto y el deterioro del bienestar fetal. Asimismo se agrega que el útero grávido puede constituirse en la pared medial de un absceso apendicular o de una peritonitis incipiente, por lo que resultaría inmediatamente afectado por el proceso inflamatorio e infeccioso. El efecto resultante para el útero sería la aparición de contracciones por un mecanismo de tipo irritativo. <sup>(14)</sup>

La apendicitis aguda se clasifica de diferentes formas según sus características anatomopatológica, clínico-etiológica, evolutiva y topográfica; en la primera se puede clasificar en apendicitis catarral, flegmonosa, ulceró-flegmonosa, supurada y gangrenosa; en la segunda se clasifica en AA no obstructiva con o sin perforación, AA obstructiva con o sin perforación y AA por obstrucción vascular que incluye gangrena apendicular, la tercera que se subclasifica en AA no perforada y perforada en las que se encuentra absceso localizado, peritonitis local y difusa y la cuarta que se divide en, mesocelíaca, ilíaca, pelviana, retrocecal, subhepática e izquierda (en situs inversus). <sup>(15)</sup>

El aspecto clínico es básico en la detección y diagnóstico de esta enfermedad; Almazan, <sup>(3)</sup> et al. y Medellín, <sup>(9,10)</sup> et al. mencionan que la descripción clásica de Fitz y McBurney, se caracteriza por un dolor epigástrico sordo o

periumbilical de inicio lento que progresivamente aumenta de intensidad y se va localizando en la fosa iliaca derecha, pudiendo variar según la localización topográfica del apéndice, la cual puede ser ilíaca, pelviana, subhepática, retrocecal.

En la apendicitis retrocecal el dolor en flanco derecho o lumbar puede acompañarse de contractura o empastamiento local y de manifestaciones urinarias, clínicas y de laboratorio; en el situs inversus (apendicitis izquierda), el dolor inicial por la conducción nerviosa se localiza en el epigastrio y en la fosa iliaca derecha, pero el peritonítico, por el proceso inflamatorio de esta serosa, se localiza en el hemiabdomen izquierdo; además el dolor asociado con náusea, vómito y fiebre, ha guiado la evaluación diagnóstica durante los últimos 100 años.<sup>(7,12,15)</sup>

El paciente refiere el dolor en la fosa ilíaca derecha en el sitio o vecindad del punto conocido con el nombre de McBurney; <sup>(12)</sup> se trata de un reflejo viscerosensitivo de intensidad mediana, sensación de distensión o desgarró, más desagradable que insoportable y que hace que el paciente adopte una posición antálgica, tratando de no realizar movimientos que acentúen el dolor. A toda esta secuencia de sintomatología se le llama cronología apendicular de Murphy. <sup>(5,15)</sup>

Es importante realizar un examen general del paciente teniendo como prioridad el examen físico del abdomen: inspección y palpación efectuando las maniobras de Rovsing, Blumberg y del músculo psoas (Rovsing-Meltzer) ya que

de ser positivas nos sugieren el diagnóstico de apendicitis aguda, de la misma manera es importante realizar la auscultación, tacto rectal y vaginal. <sup>(15)</sup>

En el embarazo no siempre se evidencia el cuadro clásico, el diagnóstico en esta etapa se torna más difícil, ya que los signos y síntomas son atípicos y pueden ser confusos, particularmente en la última mitad de la gestación, cuando el apéndice se mueve de su posición original en el cuadrante inferior derecho. <sup>(11,12)</sup>

En las pacientes no embarazadas el apéndice se localiza 65% en la fosa ilíaca derecha, 30% en la cavidad pélvica y 5% retrocecal, lo que refiere Medellín, el at. <sup>(9,10)</sup> a diferencia de las gestantes, en las que incluso, durante el tercer trimestre, se desplaza al hipocondrio.

En la gestación el apéndice es desplazado hacia arriba, a la derecha y a menudo hacia atrás, lejos del punto McBurney, por el útero crecido. Esto altera las relaciones intestinales adoptadas, el apéndice después del séptimo mes de la gestación se encuentra por encima de la cresta ilíaca, cambiando su eje longitudinal de dirección normal, hacia abajo y adentro primero, luego a una situación horizontal dirigida hacia adentro y finalmente hacia una posición vertical que se curva alrededor del útero; todo esto hace que el diagnóstico durante el embarazo sea muy difícil y que la entidad pueda pasar inadvertida en muchas ocasiones. <sup>(6)</sup>

En la gestación el abordaje quirúrgico se debe realizar con incisiones más

elevadas; este criterio en la actualidad no es aceptado como una verdad absoluta, se defiende como incisión de elección la de McBurney o Rockey Davis de forma, que sigue siendo la de elección cuando se utiliza el abordaje abierto. <sup>(12)</sup>

Para el abordaje clínico y terapéutico las pruebas y exámenes auxiliares son resaltantes por su contundencia para el diagnóstico según lo refiere Medellín, et al. citando entre estos los exámenes de laboratorio como hemograma para evaluar leucocitosis y desviación izquierda, examen de orina para descartar otros procesos urinarios; examen de imágenes como el ultrasonido abdominal; sin embargo el mejor método diagnóstico que también tiene implicancia terapéutica es la laparoscopia, cabe mencionar que entre los hallazgos de laboratorio se encuentran: cifra de leucocitosis mayor de 15,000, casi en 75% de los casos, y examen general de orina con leucocitosis en 20% de los mismos. <sup>(9,10)</sup>

Los cambios anatómicos y fisiológicos producidos durante el embarazo como la anemia, leucocitosis y aumento del gasto y frecuencia cardíaca por la gran reserva fisiológica de las gestantes alteran la interpretación del examen físico y los resultados de laboratorio. El cirujano puede abstenerse de usar algunos métodos diagnósticos por el riesgo de teratógenidad y por los posibles efectos negativos sobre la madre; sin embargo algunas publicaciones refieren que el radiodiagnóstico puede indicarse en casos muy específicos (otras causas de dolor abdominal, como ginecológicas y urinarias). <sup>(12)</sup>

Los diagnósticos diferenciales son: Pielonefritis aguda, litiasis renal,

colecistitis, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, trabajo de parto prematuro, salpingitis, mioma degenerado, adenitis mesentérica, diverticulitis, gastroenteritis, pancreatitis, corioamnionitis, enfermedad ovárica (rotura del cuerpo lúteo) entre otros. <sup>(9)</sup>

La apendicectomía es el tratamiento de elección tan pronto se defina el diagnóstico de la (AA), por cuanto los resultados de la intervención quirúrgica se hallan relacionados con la precocidad de esta última y con la evolución del proceso inflamatorio apendicular. Este proceder está indicado, tanto en los casos confirmados, como en los que la misma no pueda ser excluida del diagnóstico diferencial, puesto que la morbimortalidad ocasionadas por una exploración del abdomen, bien a través de la laparotomía convencional o de la videolaparoscópica, son, apreciablemente, menores que las producidas al dejar evolucionar un apéndice inflamado hacia sus fases más graves. <sup>(13)</sup>

El dolor abdominal puede tener múltiples causas, por lo que es importante determinar su origen antes de decidir si se realiza una operación; entre tanto, se deberán seguir determinadas pautas en el manejo: está proscrito administrar purgantes y enemas a constipados con dolor abdominal y no se debe administrar alimentos, analgésicos, sedantes ni antibióticos; antes de hacer el diagnóstico, se debe disminuir los vómitos, mantener ocho horas de ayuno para reducir el riesgo de complicaciones durante la anestesia y la colocación de la sonda nasogástrica; hidratación para evitar alteraciones electrolíticas; realizar exámenes auxiliares de laboratorio y gabinete; revalorar a la paciente continuamente; iniciar el tratamiento

específico médico o quirúrgico. <sup>(10)</sup>

Realizar apendicectomía mediante incisión de McBurney o Rockey Davis en el primer trimestre o principios del segundo, o sobre el punto de máximo dolor en el resto del embarazo; por último en caso de no tener un diagnóstico probable, se indica una laparotomía exploradora que cuenta con incisiones tipo paramediana derecha infraumbilical, McBurney o Rockey-Davis, Guanche, et al. <sup>(15)</sup> refiere que el 15 al 20% de las laparotomías resultarán “blancas” tener en cuenta que la cirugía laparoscópica produce menor traumatismo quirúrgico, una recuperación más rápida y menos complicaciones por lo que constituye la técnica de elección.

La demora de los pacientes en concurrir al hospital es por atribuir las molestias a causas banales lo que agrava el pronóstico; el aplazamiento de la operación a causa del médico por decidir tratar ambulatoriamente a personas con dolor abdominal no bien definido, les priva de la observación constante y calificada para rectificar este equívoco en el más breve tiempo y corroborar la vigencia del antiguo aforismo de Lejars “ante la duda, operar” mencionado por Fernández. <sup>(5)</sup>

En cuanto a las complicaciones encontradas en torno a apendicitis aguda, es imperioso tener en cuenta el tiempo de evolución que ha sido demostrado como el factor más influyente en la presentación de apendicitis complicada esto es debido al retraso en la atención, la enfermedad sigue su curso natural por etapas, como se ha descrito, hasta llegar a la perforación con la subsecuente producción de peritonitis, absceso o plastrón apendicular de la misma manera los pacientes que se intervienen con un estado físico más precario tienen peor pronóstico. <sup>(3, 30)</sup>

Las complicaciones frecuentemente encontradas son: perforación a las 24 horas de iniciados los síntomas en 25% de pacientes, a las 36 horas en 50% y a las 48 horas en 75% a pesar de los diagnósticos realizados por imágenes y del desarrollo biotecnológico alcanzado. <sup>(7, 9,10)</sup>

Las complicaciones de las intervenciones por apendicitis aguda no son infrecuentes, podemos citar: serosidad sanguinolenta en la herida quirúrgica por cuerpo extraño o hemostasia deficiente, abscesos parietal e intraabdominal, hemorragia, flebitis, epiglotis, obstrucción intestinal, fístulas estercoráceas, evisceración y eventración. <sup>(13)</sup>

La frecuencia de apendicitis aguda y gravedad todavía cobra vidas humanas de modo innecesario y constituye un tema de actualidad por su gran repercusión económica, social y científica. <sup>(13)</sup>

## **2. INTRODUCCIÓN**

### **2.1 Línea de la investigación**

Epidemiológica- clínica

### **2.2 Descripción del proyecto**

La investigación realizada es un estudio tipo descriptivo con un diseño transversal, la muestra fueron pacientes gestantes con apendicitis aguda, que acudieron al servicio de cirugía por emergencia en el período del 2004 – 2009, al Hospital Nacional Sergio E. Bernales perteneciente al Ministerio de Salud (MINSA), ubicada en el Cono Norte de la ciudad de Lima,.

Previamente se procedió a la coordinación formal y por escrito con el Comité de Ética del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Las historias clínicas de las pacientes fueron seleccionadas de acuerdo a los criterios de inclusión y el proceso de recopilación de historias clínicas de

pacientes gestantes post operadas con el diagnóstico de apendicitis aguda, durante el período del 2004-2009, atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, actividad que se llevo a cabo en el período de tiempo de un mes.

El registro de los datos de las historias clínicas fueron consignadas en una ficha confeccionada para este fin, la misma que incluyo: Datos de la paciente y factores que influyen en el diagnóstico de la apendicitis aguda, entre los que se citan: procedencia, tiempo de enfermedad, paridad, edad gestacional, grupo étnico, edad de la paciente, leucocitosis, índice de masa corporal, diagnóstico anatomopatológico y complicaciones en gestación.

Siendo el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de la ciudad de Lima, una entidad de salud pública de tercer nivel, cuya cobertura de atención es en su mayoría la población del cono norte, demandante de atención en salud en sus diversas especialidades donde las especialidades de Cirugía y Gineco-obstetricia, reciben una significativa cantidad de pacientes al año, lo que constituye una fuerte demanda de atención a nivel hospitalario, que aunada a la poca conciencia de enfermedad, controles y seguimiento puerperal, esta patología se muestra como un factor de riesgo más para la salud de las madres gestantes y la calidad de vida de los neonatos.

El análisis de los datos referido a los factores que determinan el riesgo de complicaciones en pacientes gestantes con apendicitis aguda se realizó en el

programa SPSS13.

## **2.3 Planteamiento del problema**

La apendicitis aguda en gestantes es una patología quirúrgica no ginecológica de mayor importancia para la salud pública, considerando las descripciones bibliográficas referidas que exponen esta patología como un problema con diversas variables que influyen de manera adversa para un adecuado diagnóstico primario y oportuno.

En la población de pacientes gestantes que acuden a los hospitales del Ministerio de Salud (MINSA) se aprecia una muestra significativa con el diagnóstico de apendicitis aguda la misma que demanda una atención inmediata y apropiada por la naturaleza de su evolución lo que prevendría el aumento de la morbimortalidad y/o complicaciones posteriores.

Teniendo en cuenta este escenario y el manejo de la apendicitis aguda en gestantes con tratamientos quirúrgicos tardíos, costosos y traumáticos, cuya naturaleza afecta a la paciente, y demanda efectividad en la atención, así como gastos económicos tanto para la familia como para el estado es que se planteo el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son los factores que determinan el riesgo de complicaciones en pacientes gestantes con apendicitis aguda del Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2004-2009?

## **2.4 Justificación**

Necesidad de optimizar el conocimiento de la apendicitis aguda en pacientes gestantes por ser la patología quirúrgica no obstétrica más frecuente.

Limitada investigación sobre esta patología en la literatura médica nacional.

Aportar herramientas específicas a profesionales médicos y de la salud en sus perspectivas diagnósticas y de tratamiento, agilizando sus intervenciones en este rubro.

Contribuir a mejorar la calidad de vida, disminución en los costos y tiempo a nivel sanitario

Brindar información actual sobre casos quirúrgicos de pacientes gestantes que concurren al Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Contribuir como aporte científico para la práctica médica y para

investigaciones posteriores.

Permitir la elaboración de protocolos de manejo en la atención de este grupo de pacientes gestantes.

### **Factibilidad**

Para llevar a cabo el presente trabajo de investigación se dispone del recurso humano de un investigador, debidamente capacitado, que se encargó del planeamiento, diseño, elaboración, recolección, procesamiento y presentación de las fichas de recolección de datos e interpretación de las mismas.

Asimismo se cuenta con los recursos económicos y recursos materiales que permitieron que esta investigación se financie completamente.

La ejecución se realizó de acuerdo al cronograma establecido, el que se adecuó al tiempo disponible del investigador.

Se realizó coordinaciones con el director del Hospital Nacional Sergio E. Bernales el Dr. Pablo Rivera Rivera para tener acceso a utilizar las instalaciones del hospital como centro de investigación, así mismo se realizó las coordinaciones pertinentes con el jefe del departamento de cirugía, quien

estuvo dispuesto a brindar el apoyo necesario para la realización de este estudio.

## **2.5 Objetivos**

### **Objetivo general**

- Determinar los factores que influyen en el riesgo de complicaciones en pacientes gestantes con apendicitis aguda del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.

### **Objetivos específicos**

- Determinar si la apendicitis aguda complicada tiene presencia significativa con respecto a la apendicitis aguda no complicada en pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.

## **2.6 Hipótesis**

- Existen factores de riesgo determinantes para las complicaciones en pacientes

### 3. ANTECEDENTES

En este panorama la literatura médica reporta que la apendicitis aguda (AA) es una patología quirúrgica frecuente en las pacientes gestantes, hechos que son de interés para la práctica e investigación médica, entre los cuales se han revisado algunas investigaciones que a continuación se detallan:

**Soto, et al.** (2003) en su estudio realizado en Cuba que evaluó eficiencia diagnóstica en apendicitis aguda, con una muestra de 200 casos, con el objetivo de caracterizar el comportamiento de la concordancia clínico- quirúrgica- patológica en los pacientes operados con diagnóstico de apendicitis aguda, concluyeron que la eficiencia en el diagnóstico clínico -quirúrgico en la apendicitis aguda “fue buena” no así el diagnóstico clínico- laparoscópico cuyos resultados fueron de baja efectividad.<sup>(1)</sup>

**Almazán, et al.** (2006) en su investigación realizada en México con un

universo de 110 pacientes adultos con diagnóstico pre quirúrgico e histológico de apendicitis aguda, con el objetivo de demostrar los parámetros de laboratorio y gabinete más útiles para diagnóstico de apendicitis aguda, concluyeron; dolor en fosa iliaca derecha, irradiación de éste, tiempo de evolución menor de 24 horas; anorexia fue el síntoma más común, pero es menos sensible; vómitos y signos, como Rovsing; así como datos de laboratorio, la leucocitosis con neutrofilia como marcador tardío de esta enfermedad siendo poco útil en la detección temprana.<sup>(3)</sup>

**Fernández (2009)** en su investigación realizada en Cuba, en su estudio tipo observacional, descriptivo y prospectivo, con una muestra de 560 pacientes, con el objetivo de identificar algunos aspectos relacionados con el diagnóstico preoperatorio de la apendicitis aguda concluyeron que el método clínico continúa teniendo una importancia vital, pues a través de él se puede diagnosticar de manera precoz esta urgencia tan común y reducir el tiempo de evolución preoperatoria, cuya prolongación es causa de morbilidad y mortalidad innecesarias.<sup>(5)</sup>

**Balestena (2002)** en su estudio realizado en Cuba, con un universo de 15 pacientes gestantes con apendicitis aguda, concluyeron que la mayor parte de pacientes eran nulíparas, las complicaciones fueron mínimas enfatizando que la causa de mortalidad de la apendicitis aguda durante la gestación es la demora, el predominio de la apendicitis aguda se dio en el segundo trimestre de gestación; además es la causa más común de laparotomía exploratoria por abdomen agudo durante la gestación.<sup>(6)</sup>

**Moncayo, et al.** (1998) en su investigación realizada en el Hospital Español de México, con el objetivo de definir el perfil clínico de la paciente embarazada con un cuadro de apendicitis aguda superpuesta, concluyendo que la incidencia de apendicitis es la misma en pacientes embarazadas que en las no embarazadas, el dolor abdominal periumbilical con migración a la fosa iliaca derecha es el síntoma más frecuente, además la leucocitosis no fue significativa encontrando los mismos resultados en pacientes que tienen apendicitis aguda como en aquellas que no lo tienen, lo que puede ser de valor diagnóstico es el incremento de polimorfonucleares. <sup>(7)</sup>

**Medellín, et al.** (2006) en su estudio realizado en México que evaluó Apendicitis en el Embarazo. Comunicación de un caso atípico en un Hospital Universitario, con el objetivo de resaltar la importancia de la sospecha clínica de la apendicitis aguda en gestantes y el gran reto que representa el diagnóstico oportuno para evitar complicaciones perinatales y maternas, concluyendo que entre las complicaciones más frecuentes esta la rotura del apéndice que ocurre de dos a tres veces más en las pacientes embarazadas por retraso del diagnóstico, la pérdida perinatal “1 al 5% en apendicitis no complicadas y del 19 al 30% en las complicadas” y por último existe un aumento en la morbilidad y mortalidad materno-fetal por peritonitis asociada. <sup>(9)</sup>

**Medellín, et al.** (2006) en su estudio realizado en el Hospital Universitario

Dr. José Eleuterio Gonzales en Monterrey- México, un estudio descriptivo de tipo retrospectivo, no ciego con un universo de 26 pacientes, con el objetivo de evaluar la incidencia de apendicitis aguda en pacientes gestantes y algunas de sus complicaciones más frecuentes; concluyeron que el índice aumenta entre la segunda y tercera década de la vida sobre todo en el segundo y tercer trimestre de la gestación, que el abordaje fue con incisión tipo Rockey-Davis que se hizo relativamente alta debido al útero grande y que la pileflebitis o tromboflebitis séptica ascendente del sistema portal es una complicación grave que induce a trabajo de parto pretérmino en 50% de los casos de apendicitis complicadas.<sup>(10)</sup>

**Morales, et al.** (2002) en una investigación realizada en Cuba, con una muestra de 10 pacientes, teniendo como objetivo conocer el comportamiento de apendicitis aguda asociada a embarazo concluyeron que el retardo del diagnóstico es la causa primordial de las complicaciones, sin embargo en este estudio no hubo ninguna complicación post quirúrgica.<sup>(11)</sup>

**Bacallao, et al.** (2009) en su investigación realizada en Cuba donde se evaluó el comportamiento de apendicitis aguda, con un universo de 16 pacientes embarazadas, entre cuyas conclusiones se encuentran que la apendicitis aguda en la mujer embarazada es un grave problema de salud a considerar especialmente en mujeres entre 20 y 39 años de edad, con dolor espontáneo en cuadrante inferior derecho del abdomen, anorexia y nauseas; manifestando que si se realiza una intervención oportuna aumenta las posibilidades de llegar al término

del embarazo.<sup>(12)</sup>

**Fernández** (2010) en su investigación realizada en Cuba, con universo de 560 pacientes, con el objetivo de identificar algunos factores relacionados con la aparición de complicaciones en los pacientes apendicectomizados por apendicitis aguda, concluyeron que la complicación mas común es la infección del sitio operatorio, además las complicaciones aumentaron en pacientes con enfermedades asociadas y en las formas histopatológicas mas avanzadas.<sup>(13)</sup>

**Hidalgo, et al.** (2009) en su estudio realizado en España con el objetivo de presentar un caso de perforación apendicular y peritonitis subsiguiente, que conllevaron a un cuadro de dinámica uterina prematura y sufrimiento fetal, que obligo a interrupción del embarazo mediante cesárea de urgencia, concluyendo que la apendicitis aguda en gestantes se trata de un proceso de alto riesgo de morbimortalidad materno-fetal, el riesgo de perforación es mayor en las mujeres gestantes (43% - 19% en la población general) y aumenta con la edad gestacional así mismo que la dificultad del diagnóstico se debe a los cambios anatómicos, fisiológicos y bioquímicos, propios del embarazo, que puede resultar en el retraso diagnóstico conllevando a complicaciones como desencadenamiento de dinámica uterina prematura y el parto pretérmino (83%-13%), respectivamente durante el tercer trimestre.<sup>(14)</sup>

**Guanche, et al.** (2007) en su investigación realizada en Cuba que evaluó

sobre temas de actualización en la clasificación, diagnóstico y tratamiento de apendicitis aguda concluyeron que el diagnóstico de esta patología es netamente clínico siendo los principales signos y síntomas, dolor, náuseas o vómitos y fiebre conocida como la triada de Murphy, además que el tratamiento es quirúrgico y la técnica Gold Standard es la apendicectomía videolaparoscópica.<sup>(15)</sup>

**Butte, et al. (2006)** en su estudio realizado en Chile que evaluó Apendicitis en la embarazada. Experiencia en un hospital público chileno, con el objetivo de evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico y la morbimortalidad materno fetal asociada a esta intervención, concluyendo que la mayor parte de los casos se da durante el segundo trimestre de gestación, no hubo diferencias significativas en el tiempo de evolución de las pacientes con apendicitis perforada y no perforada; además el diagnóstico tardío conlleva a parto prematuro y muerte fetal.<sup>(26)</sup>

**Tapia, et al. (1996)** en su investigación realizada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins sobre evaluación de Apendicitis aguda en la gestación y puerperio, con un universo de 13 pacientes, concluyeron que la edad promedio fue de 30 años, presentando una prevalencia de apendicitis aguda similar en pacientes gestantes y no gestantes, además un predominio en el segundo trimestre y una mayor frecuencia en primíparas y multíparas, mencionando como factores de riesgo un prolongado tiempo de enfermedad y edad gestacional avanzada.<sup>(28)</sup>

**Reyes (2008)** en su estudio realizado en el Perú con el objetivo de determinar las principales características del manejo en gestantes con abdomen agudo quirúrgico en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Essalud, durante 2002-2007, concluyendo que la apendicitis aguda fue el diagnóstico pre operatorio más frecuente en cirugías no obstétricas, además hubo mayor abordaje por laparotomía exploratoria; el abdomen agudo quirúrgico puede complicar el embarazo, su manejo requiere experiencia y criterio clínico adecuado; no encontrando complicaciones en la muestra que investigaron.<sup>(29)</sup>

**Allagual (2004)** en su investigación realizada en Perú con el objetivo de evaluar el cuadro clínico de las diferentes entidades nosológicas que ocasionan cuadro de abdomen agudo quirúrgico no obstétrico en gestantes y sus implicancias materno perinatales, con un estudio de tipo descriptivo de corte transversal en el Hospital de Apoyo “María Auxiliadora”, con un universo de 31 pacientes concluyendo, el cuadro apendicular fue la primera causa de abdomen agudo quirúrgico no obstétrico en gestantes con un 58.5% y fue la que presento mayor complicaciones de orden obstétrico entre las cuales se menciona aborto y parto prematuro con un 39%, a su vez alcanzo un error diagnóstico al ingreso de 42% de los casos.<sup>(30)</sup>

**Llana (2008)** en su estudio realizado en Perú que evaluó Abdomen agudo y gestación en el Hospital San Bartolomé, concluyendo que la incidencia de

apendicitis aguda es la misma en todos los trimestres y es la causa más frecuente de abdomen agudo en el embarazo; además se resalta que la apendicitis aguda complicada aumenta en el tercer trimestre. <sup>(32)</sup>

## 4. MATERIAL Y MÉTODO

### 4.1 Definiciones operacionales

**Apendicitis Aguda:** Se considera Apendicitis aguda a la inflamación de apéndice cecal, también se considera que es la afección quirúrgica abdominal más frecuente.

**Gestante con apendicitis aguda:** Mujer que durante su periodo de gestación cursa con inflamación del apéndice cecal.

**Edad Gestacional:** Se refiere a un sistema estandarizado para cuantificar la edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última regla.

**Paridad:** Número de alumbramientos a término; número de alumbramiento pretérmino, número de embarazos fallidos y número de hijos nacidos vivos.

**Edad:** Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de

la revisión de la historia clínica.

**Leucocitosis en gestación:** Es el aumento en el número de células de la serie blanca de la sangre en pacientes embarazadas.

**Índice de Masa Corporal (IMC):** Es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo. También ha sido definida como índice de Quetelet.

**Grupo Étnico:** Son los factores culturales (nacionalidad, afiliación tribal, religiosa, fe, lengua o tradiciones) y biológicos de un grupo humano.

**Procedencia:** Lugar habitual donde reside el paciente.

**Obesidad:** La obesidad es la enfermedad crónica de origen multifactorial que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo.

- **Tipo I:** IMC de 30,0-34,9 es obesidad leve.
- **Tipo II:** IMC de 35,0-39,9 es obesidad moderada.
- **Tipo III:** IMC de 40,0 o mayor es obesidad severa (o mórbida).

**Sobrepeso:** El sobrepeso se caracteriza por acumulación de grasa en el cuerpo se cataloga con un IMC  $\geq 25,00$  hasta 29,99.

**Primípara:** Mujer que a alumbrado una gestación (independiente del número de fetos), que avanzó más allá de la edad gestacional de un aborto.

**Nulípara:** Mujer que nunca a tenido un progreso en la gestación más allá de la edad gestacional de un aborto.

**Multípara:** Mujer que a alumbrado dos o mas gestaciones que progreso más allá de la edad gestacional de un aborto.

**Gran Multipara:** Mujer que a alumbrado (cuatro-cinco) o más gestaciones que progreso más allá de la edad gestacional de un aborto.

## **4.2 Diseño general del estudio**

Investigación no experimental: Es un estudio que se realiza sin manipular deliberadamente las variables y solo se observa el fenómeno a estudiar en su ambiente natural para después analizarlo.

### **Método**

Cuantitativo:

Porque se utiliza la recolección y análisis de datos para contestar nuestra pregunta de investigación y probar las hipótesis ya establecidas con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer con exactitud patrones de comportamiento de nuestra población.

### **Tipo y Diseño**

Es una investigación descriptiva ya que se busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de la población de estudio que se analiza. Combinada con ciertos criterios de clasificación que sirven para agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo.

Transversal porque permite conocer todos los casos de las pacientes gestantes con apendicitis aguda en periodo de tiempo determinado, sin importar por cuánto tiempo mantendrán esta característica ni tampoco cuando la adquirieron.

Retrospectivo ya que se realiza en un intervalo de tiempo pasado. Por lo tanto, son estudios puramente descriptivos y cuando establecen hipótesis, estas son también descriptivas. <sup>(16)</sup>

### **4.3 Universo de Estudio, Selección y Tamaño de Muestra, Unidad de Análisis.**

#### **Universo de Estudio**

Un total de 47 pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2004 -2009.

#### **Selección de Muestra**

El marco muestral estuvo conformada por cada una de las pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales del periodo 2004-2009.

#### **Tamaño de muestra**

Para el tamaño de la muestra se seleccionó 33 pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidas en el hospital nacional Sergio E. Bernales del periodo 2004-2009.

### **Unidad de análisis**

La unidad de análisis lo constituyó la ficha de datos de cada uno de las pacientes gestantes con diagnóstico de Apendicitis Aguda en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2004-2009.

## **4.4 Criterios de inclusión y exclusión**

### **Inclusión**

1. Gestantes residentes del Cono Norte de la ciudad de Lima.
2. Gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de tiempo 2004-2009.
3. Gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda intervenidas quirúrgicamente en el periodo 2004- 2009.
4. Gestante de todas las edades atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de tiempo 2004-2009.

### **Exclusión**

1. Pacientes no gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda.
2. Pacientes gestantes que no fuera intervenida quirúrgicamente por presentar apendicitis aguda en el periodo 2004-2009.
3. Pacientes gestantes con apendicitis aguda que cursen con

enfermedad mental, drogadictos, alcohólicos, VIH, TBC, postrados por cuya condición haya dificultado en la toma de datos o por ende la calidad de la información.

4. Pacientes con historias clínicas incompletas de datos necesarios para la investigación.

#### **4.5 Procedimiento para la Colección de Información**

Ingresaron al estudio todas las historias clínicas de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

1. Las historias clínicas de las pacientes en el período establecido del estudio fueron identificadas en el servicio de estadística del Hospital.
2. Las historias clínicas fueron solicitadas al archivo del Hospital.
3. Una vez que se tuvieron las historias clínicas se procedió extraer la información en base a la ficha de recolección de datos.
4. Luego que se tuvieron todos los datos se procedió a realizar la base de datos para su análisis respectivo.

#### **4.6 Instrumentos a utilizar y método para el control de la calidad de datos**

Método para el control de calidad de datos: los datos obtenidos se mantienen en lugares de seguridad, utilizando carpetas específicas con restricciones de acceso. Además se instalara las medidas de antivirus y firewalls pertinentes, adecuación estricta a las GPC internacionales.

#### **4.7 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación con seres humanos.**

Aplicamos los principios bioéticos, poniendo en práctica los principios de beneficencia y no maleficencia. La información será recogida sin privilegios, respetando el principio de justicia. Se preservara la debida confidencialidad a través de toda la investigación y luego de ella. Se cuenta con el consentimiento informado de la dirección del servicio de Cirugía, de la central y del departamento de estadísticas.

#### **4.8 Análisis de resultados**

1. Métodos y modelos de análisis de datos según tipo de variables:

Estadística Descriptiva:

En cuanto a las medidas de tendencia central se calculó la media y en las medidas de dispersión la desviación estándar. También se obtuvieron datos de distribución de frecuencias.

2. Programas a utilizar para análisis de datos.

El registro de datos estuvieron consignados en las correspondientes fichas de datos y fueron procesados en el programa SPSS13, donde se calcularon porcentajes y en base a ello fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

## 5. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Centro de salud: Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Distrito: Comas

Provincia: Lima

Región: Lima

## 6. RESULTADOS

Durante el período comprendido entre el 01 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2009 se registraron y estudiaron a 33 pacientes mostrando los siguientes resultados.

Cuadro N° 1

Distribución porcentual según Procedencia de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

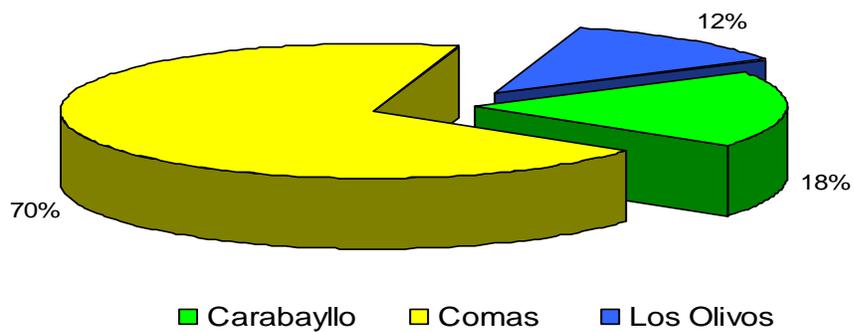
<b>Procedencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
--------------------	-------------------	-------------------

<b>Carabaylo</b>	6	18,2
<b>Comas</b>	23	69,7
<b>Los Olivos</b>	4	12,1
<b>Total</b>	33	100

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

Gráfico N° 1

Frecuencia y porcentaje según Procedencia de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009



**Fuente:** Elaboración propia.

Se observa que el 70% de las pacientes gestantes proceden del distrito de Comas, el 18% del distrito de Carabayllo y el 12% del distrito de Los Olivos.

**Cuadro N° 2**

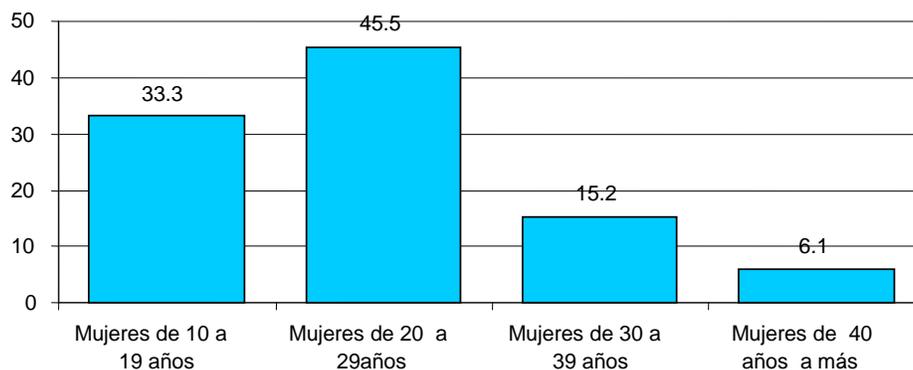
Distribución porcentual según Grupo Etáreo de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Mujeres de 10 a 19 años</b>	11	33,3
<b>Mujeres de 20 a 29 años</b>	15	45,5
<b>Mujeres de 30 a 39 años</b>	5	15,2
<b>Mujeres de 40 años a más</b>	2	6,1
<b>Total</b>	33	100

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

Grafico N° 2

Frecuencia y porcentaje según Grupo Etáreo de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el 45.5% de las pacientes gestantes tienen edades comprendidas entre los 20 a 29 años, el 33.3% entre los 10 a 19 años, el 15.2% entre 30 a 39 años y el 6.1% de 40 a más años.

Cuadro N°3

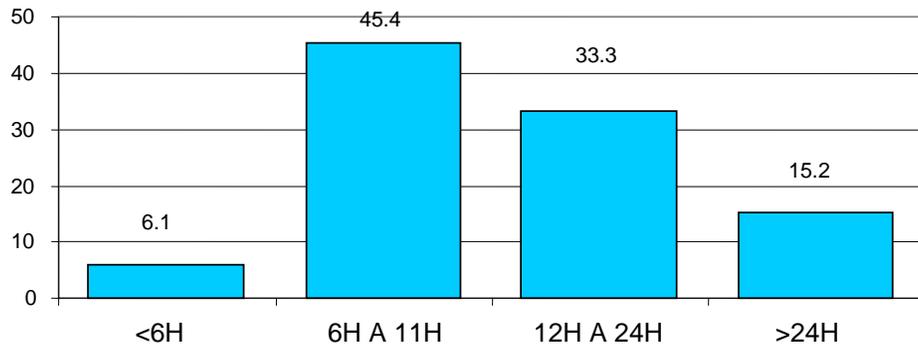
Distribución porcentual según Tiempo de Enfermedad de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

Tiempo de Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
<6H	2	6,1
6H A 11H	15	45,4
12H A 24H	11	33,3
>24H	5	15,2
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

Grafico N° 3

Frecuencia y porcentaje según Tiempo de Enfermedad de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009



**Fuente:** Elaboración propia.

Se observa que el 45.4% de las pacientes gestantes tienen tiempo de enfermedad de 6 a 11 horas, el 33.3% entre 12 a 24 horas, el 15.2% > a 24 horas y el 6.1% menor a 6 horas.

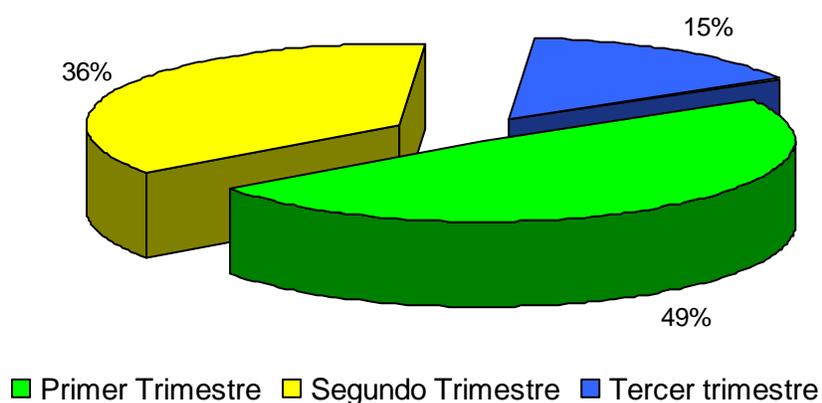
Cuadro N° 4

Distribución porcentual según Edad Gestacional de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

Edad Gestacional	Frecuencia	Porcentaje
<b>Primer Trimestre</b>	16	48,5
<b>Segundo Trimestre</b>	12	36,4
<b>Tercer trimestre</b>	5	15,2
<b>Total</b>	33	100

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

Gráfico N° 4  
Frecuencia y porcentaje según Edad Gestacional de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.



Fuente: Elaboración propia.

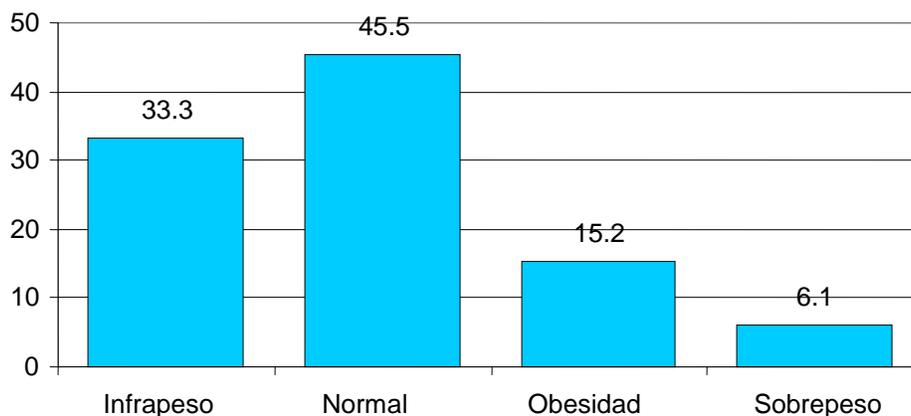
Se observa que el 49% de las pacientes gestantes se encuentran en el primer trimestre, el 36% se encuentra en el segundo trimestre y el 15% en el tercer trimestre de la edad gestacional.

Cuadro N° 5  
Distribución porcentual según Índice de Masa Corporal (IMC) de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.

Índice de masa corporal	Frecuencia	Porcentaje
Infrapeso	11	33,3
Normal	15	45,5
Sobrepeso	2	15,2
Obesidad	5	6,1
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

**Grafico N° 5**  
**Frecuencia y porcentaje según Índice de Masa Corporal de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009**



**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:**

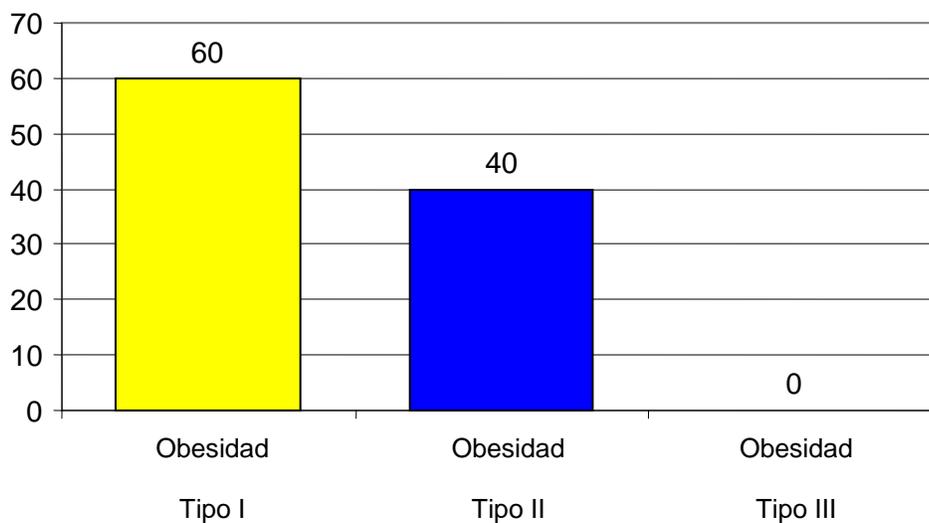
Se observa que el 45.5% de las pacientes gestantes tienen IMC normal, el 33.3% se encuentra en infrapeso, el 15.2% son obesas y el 6.1% con sobrepeso.

**Distribución porcentual de la Obesidad de las pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.**

<b>Obesidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Obesidad Tipo I	3	60
Obesidad Tipo II	2	40
Obesidad Tipo III	0	0
	5	100

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

**Frecuencia y porcentaje según obesidad de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009**



**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:**

Se observa que el 60% de las pacientes gestantes con obesidad presentan obesidad tipo I y 40% obesidad tipo II, no se encontró ninguna paciente con obesidad tipo III.

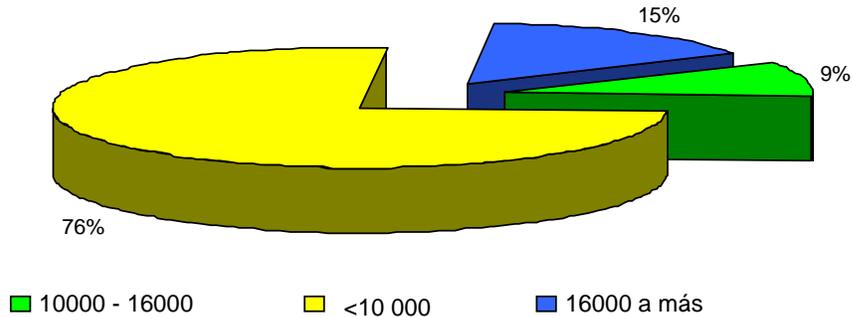
**Cuadro N° 6**

Distribución porcentual según Recuento Leucocitario de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.

Leucocitosis	Frecuencia	Porcentaje
<10000	25	75,8
10000- 16000	3	9,1
16000 a más	5	15,2
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

**Gráfico N° 6**  
**Frecuencia y porcentaje según Recuento Leucocitario de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009**



**Fuente:** Elaboración propia.

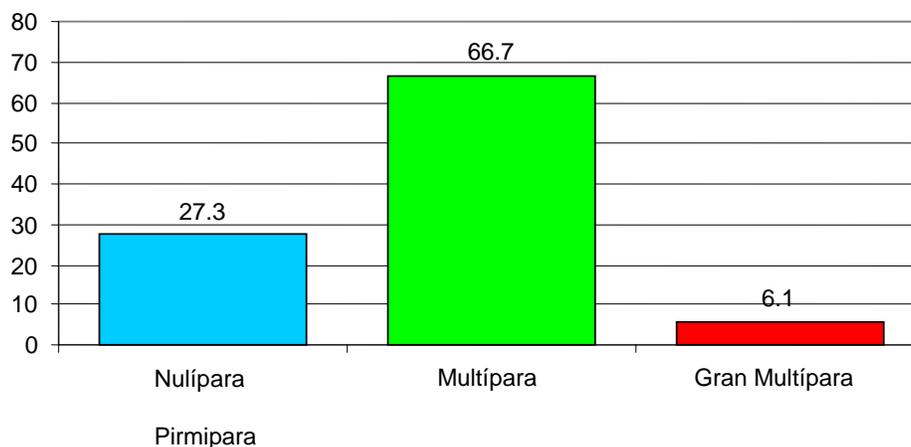
Se observa que el 76% de las pacientes gestantes tienen <10000 leucocitos, el 15% entre 16000 a más leucocitos y el 9% entre 10000 a 16000 leucocitos.

**Cuadro N° 7**  
**Distribución porcentual según Paridad de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.**

<b>Paridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Nulípara-Primípara</b>	9	27,3
<b>Múltipara</b>	22	66,7
<b>Gran Múltipara</b>	2	6,1
<b>Total</b>	33	100

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

**Grafico N° 7**  
**Frecuencia y porcentaje según Paridad de pacientes gestantes del Hospital Sergio**  
**E. Bernales 2004-2009**



**Fuente:** Elaboración propia.

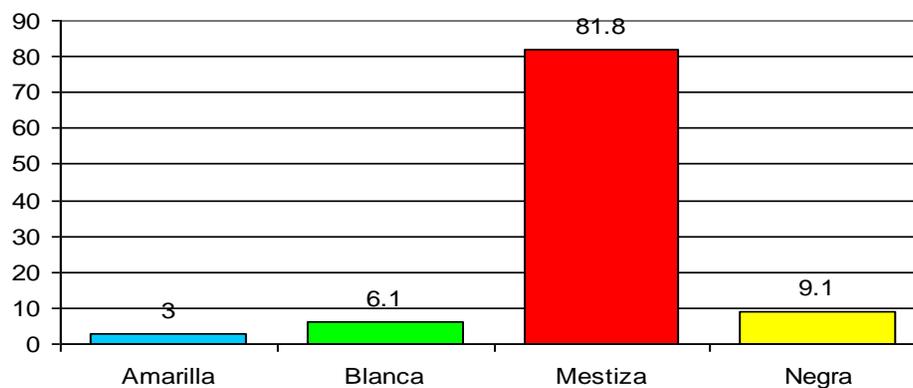
Se observa que el 66.7% de las pacientes gestantes son multíparas, el 27.3% son nulíparas-primíparas y el 6.1% pertenecen al grupo de gran multípara.

**Cuadro N° 8**  
**Distribución porcentual según Grupo Étnico de pacientes gestantes del Hospital**  
**Sergio E. Bernales 2004-2009.**

<b>Grupo Étnico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Amarilla</b>	1	3
<b>Blanca</b>	2	6,1
<b>Mestiza</b>	27	81,8
<b>Negra</b>	3	9,1
<b>Total</b>	33	100

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

**Grafico N° 8**  
**Frecuencia y porcentaje según Grupo Étnico de pacientes gestantes del Hospital**  
**Sergio E. Bernales 2004-2009**



**Fuente:** Elaboración propia.

Se observa que el 81.8% de las pacientes gestantes son mestizas, el 9.1% de etnia negra, el 6.1% blanca y el 3% amarilla.

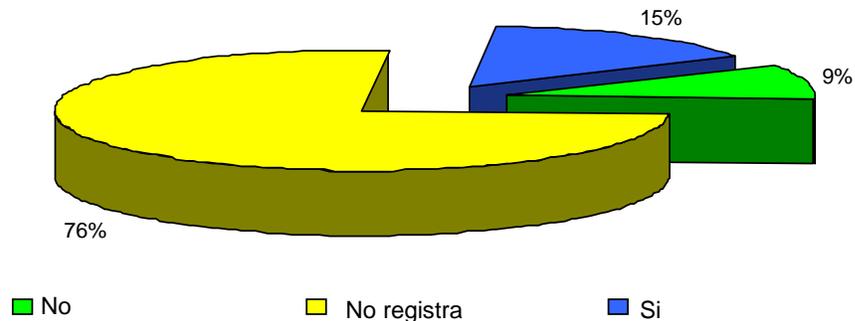
**Cuadro N° 9**

Distribución porcentual del Lugar de Alumbramiento de pacientes gestantes con apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.

<b>Lugar de alumbramiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si (HNSB)</b>	5	15,2
<b>No (HNSB)</b>	3	9,1
<b>No registra</b>	25	75,8
<b>Total</b>	33	100

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

**Gráfico N° 9**  
**Frecuencia y porcentaje del Lugar de Alumbramiento de pacientes gestantes con**  
**apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009**



**Fuente:** Elaboración propia.

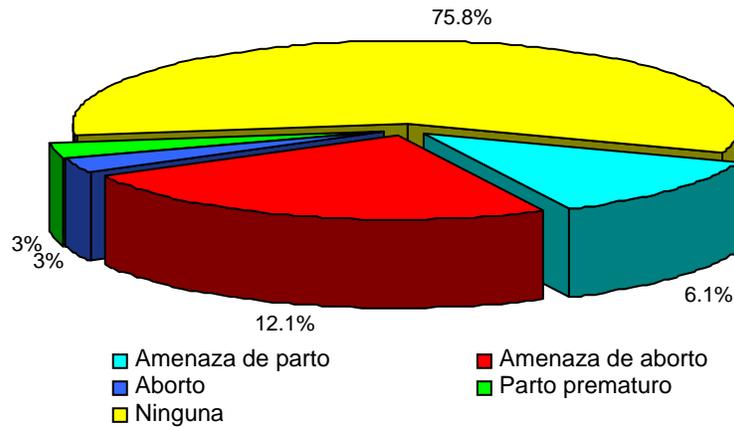
Se observa que el 76% de las pacientes gestantes no registra el alumbramiento, el 15% si alumbro en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales mientras que el 9% no.

**Cuadro N° 10**  
**Distribución porcentual de las Complicaciones en pacientes gestantes del Hospital**  
**Sergio E. Bernales 2004-2009**

Complicaciones en gestantes	Frecuencia	Porcentaje
Amenaza de parto	2	6.1
Amenaza de aborto	4	12.1
Parto prematuro	1	3
Aborto	1	3
Ninguna	25	75.8
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

Gráfico N° 10  
Frecuencia y porcentaje de las Complicaciones en pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009



Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:**

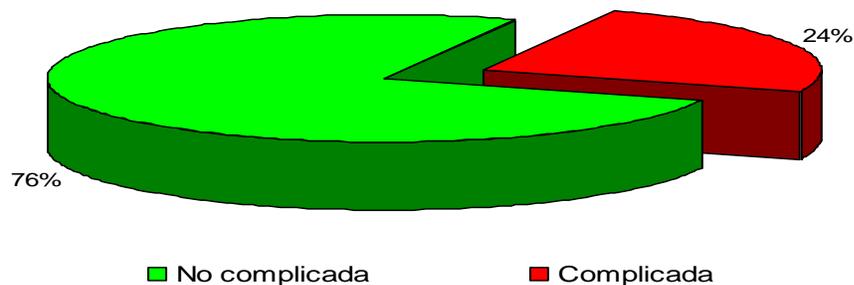
Se observa que el 75.8% de las pacientes gestantes no presentan ninguna complicación en la gestación, el 12.1% presenta amenaza de aborto, el 6.1% presenta amenaza de parto y el 3% presenta parto prematuro y aborto respectivamente.

Cuadro N° 11  
Distribución porcentual según Diagnóstico Anatomopatológico de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.

Diagnóstico Anatomopatológico de Apendicitis Aguda	Frecuencia	Porcentaje
No complicada	25	75,8
Complicada	8	24,2
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia - Historias Clínicas

Gráfico N° 11  
 Frecuencia y porcentaje según Diagnóstico Anatomopatológico de pacientes gestantes del Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009.



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el 76% de las pacientes gestantes presentan un diagnóstico no complicado de apendicitis aguda y el 24% presenta un diagnóstico complicado.

## ANALISIS INFERENCIAL

Cuadro N° 1  
 Procedencia de pacientes gestantes según diagnóstico apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

	DIAGNOSTICO APENDICITIS AGUDA					
	No complicada		Complicada			
	fi	%	Fi	%	fi	%
Carabayllo	4	12.1	2	6.1	6	18.2

Comas	18	54.5	5	15.2	23	69.7
Los Olivos	3	9.1	1	3.0	4	12.1
Total	25	75.8	8	24.2	33	100

**Nota:**  $*p < 0.05$   $\chi^2 = 0.35$  g.l. = 2 Sig.=0.84>0.05 No significativo.

**Fuente:** Elaboración propia.

Se encuentra que no existe una asociación estadística significativa entre la procedencia y el diagnóstico de apendicitis aguda (Sig.=0.84>0.05) al 95% de confianza.

Procedencia	Apendicitis Aguda	
	No Complicada	Complicada
	%	%
Carabaylo	16	25
Comas	72	62.5
Los Olivos	12	12.5
Total	100	100

Se observa que el 72% del total de las pacientes gestantes con apendicitis aguda no complicada proceden del distrito de Comas, el 62.5% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda complicada provienen del mismo distrito.

**Cuadro N° 2**  
Grupo Étareo de pacientes gestantes según diagnóstico apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

	DIAGNOSTICO APENDICITIS AGUDA					
	No complicada		Complicada			
	Fi	%	fi	%	fi	%
10 a 19 años	9	27.3	2	6.1	11	33.3
20 a 29 años	14	42.4	1	3.0	15	45.5
30 a 39 años	1	3.0	4	12.1	5	15.2
40 a más años	1	3.0	1	3.0	2	6.1

Total	25	75.8	8	24.2	33	100
-------	----	------	---	------	----	-----

**Nota:** \* $p < 0.05$      $\chi^2 = 11.93$     g.l. = 3    Sig=0.008<0.05 Significativo.  
**Fuente:** Elaboración propia.

Asimismo, se encontró que existe una asociación estadística significativa entre el rango de edad 30 a más años y el diagnóstico de apendicitis aguda complicada (Sig=0.008<0.05) al 95% de confianza.

Grupo Etáreo	Apendicitis Aguda	
	No Complicada	Complicada
	%	%
10 a 19 años	36	25
20 a 29 años	56	12.5
30 a 39 años	4	50
40 a más años	4	12.5
Total	100	100

Se observa que el 56% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda no complicada se encuentran en el rango de 20 a 29 años, el 50% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda complicada tiene entre 30 a 39 años.

**Cuadro N° 3**  
**Tiempo de enfermedad de pacientes gestantes según diagnóstico apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009**

	DIAGNOSTICO APENDICITIS AGUDA					
	No complicada		Complicada			
	Fi	%	fi	%	fi	%
<6H	1	3.0	1	3.0	2	6.1
6H A 11H	14	42.4	1	3.0	15	45.4
12H A 24H	9	27.3	2	6.1	11	33.3

>24H	1	3.0	4	12.1	5	15.2
Total	25	75.8	8	24.2	33	100

**Nota:** \* $p < 0.05$   $\chi^2 = 11.93$  g.l. = 3 Sig=0.008<0.05 Significativo.

**Fuente:** Elaboración propia.

Asimismo, se encontró que existe una asociación estadística significativa entre el tiempo prolongado de enfermedad y el diagnóstico de apendicitis aguda complicada (Sig=0.008<0.05) al 95% de confianza.

Tiempo de Enfermedad	Apendicitis Aguda	
	No Complicada	Complicada
	%	%
<6H	4	12.5
6H A 11H	56	12.5
12H A 24H	36	25
>24H	4	50
Total	100	100

Se observa que el 96% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda no complicada se encuentran con un tiempo de enfermedad <12H, el 75% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda complicada tienen >12H de tiempo de enfermedad.

#### Cuadro N° 4

Edad Gestacional de pacientes gestantes según diagnóstico apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

	DIAGNOSTICO APENDICITIS AGUDA					
	No complicada		Complicada			
	Fi	%	fi	%	fi	%
Primer Trimestre	15	45.5	1	3.0	16	48.5
Segundo	7	21.2	5	15.2	12	36.4

Trimestre						
Tercer Trimestre.	3	9.1	2	6.1	5	15.2
Total	25	75.8	8	24.2	33	100

**Nota:**  $*p < 0.05$   $\chi^2 = 5.48$  g.l. = 2 Sig=0.065>0.05 No Significativo.

**Fuente:** Elaboración propia.

Asimismo, se encontró que no existe una asociación estadística significativa entre la edad gestacional y el diagnóstico de apendicitis aguda (Sig=0.065>0.05) al 95% de confianza.

Edad Gestacional	Apendicitis Aguda	
	No Complicada	Complicada
	%	%
Primer Trimestre	60	12.5
Segundo Trimestre	28	62.5
Tercer Trimestre	12	25
Total	100	100

Se observa que el 60% del total de las pacientes gestantes con apendicitis aguda no complicada se encuentran en el primer trimestre, el 62.5% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda complicada cursan el segundo trimestre.

**Cuadro N° 5**  
Índice de Masa Corporal de pacientes gestantes según diagnóstico apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

	DIAGNOSTICO APENDICITIS AGUDA				Total	
	No complicada		Complicada			
	fi	%	fi	%	fi	%
Infrapeso	9	27.3	2	6.1	11	33.3
Normal	14	42.4	1	3.0	15	45.5
Sobrepeso	1	3.0	1	3.0	2	6.1
Obesidad	1	3.0	4	12.1	5	15.2

Total	25	75.8	8	24.2	33	100
-------	----	------	---	------	----	-----

**Nota:** \* $p < 0.05$   $\chi^2 = 11.93$  g.l. = 3 Sig=0.008<0.05 Significativo.

**Fuente:** Elaboración propia.

### Interpretación:

Asimismo, se encontró que existe una asociación estadística significativa entre el Índice de masa corporal obesidad y sobrepeso con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada (Sig=0.037<0.05) al 95% de confianza.

Índice de Masa Corporal	Apendicitis Aguda	
	No Complicada	Complicada
	%	%
Infrapeso	36	25
Normal	56	12.5
Sobrepeso	4	12.5
Obesidad	4	50
Total	100	100

Se observa que el 92% del total de las pacientes gestantes con apendicitis aguda no complicada se encuentran con IMC infrapeso o normal y 62.5% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda complicada se encuentran con sobrepeso o obesidad.

Cuadro N° 6  
Recuento Leucocitario de pacientes gestantes según diagnóstico apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

	DIAGNOSTICO APENDICITIS AGUDA					
	No complicada		Complicada			
	fi	%	fi	%	fi	%
<10000	21	63.6	4	12.1	25	75.8
10000 - 16 000	2	6.1	1	3.0	3	9.1

16 000 a más	2	6.1	3	9.1	5	15.2
Total	25	75.8	8	24.2	33	100

**Nota:** \* $p < 0.05$   $\chi^2 = 4.541$  g.l. = 2 Sig.=0.103>0.05 No Significativo.

Asimismo, se encontró que no existe una asociación estadística significativa entre la leucocitosis y el diagnóstico de apendicitis aguda (Sig.=0.103>0.05) al 95% de confianza.

Recuento Leucocitario	Apendicitis Aguda	
	No Complicada	Complicada
	%	%
<10000	84	50
10000 - 16 000	8	12.5
16 000 a más	8	37.5
Total	100	100

Se observa que el 84% del total de las pacientes gestantes con apendicitis aguda no complicada se encuentran leucocitos <10000 y el 50% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda complicada se encuentran con >10000 leucocitos.

#### Cuadro N° 7

Paridad de pacientes gestantes según diagnóstico apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

	DIAGNOSTICO APENDICITIS AGUDA					
	No complicada		Complicada			
	Fi	%	fi	%	fi	%
Nulípara- Primipara	7	21.2	2	6.1	9	27.3

Múltipara	17	51.5	5	15.2	22	66.7
Gran Múltipara	1	3.0	1	3.0	2	6.1
Total	25	75.8	8	24.2	33	100

**Nota:** \* $p < 0.05$      $\chi^2 = 0.770$     g.l. = 2    Sig=0.68>0.05 No significativo.  
**Fuente:** Elaboración propia.

Asimismo, se encontró que no existe una asociación estadística significativa entre la paridad y el diagnóstico de apendicitis aguda (Sig=0.68>0.05) al 95% de confianza.

Paridad	Apendicitis Aguda	
	No Complicada	Complicada
	%	%
Nulípara-Primípara	28	25
Múltipara	68	62.5
Gran Múltipara	4	12.5
Total	100	100

Se observa que el 68% del total de las pacientes gestantes con apendicitis aguda no complicada son múltiparas, el 62.5% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda complicada también son múltiparas.

Cuadro N° 8  
 Grupo Étnico de pacientes gestantes según diagnóstico apendicitis aguda en el  
 Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

	DIAGNOSTICO APENDICITIS AGUDA					
	No complicada		Complicada			
	Fi	%	fi	%	Fi	%

Amarilla	1	3.0	0	0.0	1	3.0
Blanca	1	3.0	1	3.0	2	6.1
Mestiza	21	63.6	6	18.2	27	81.8
Negra	2	6.1	1	3.0	3	9.1
Total	25	75.8	8	24.2	33	100

**Nota:** \* $p < 0.05$   $\chi^2 = 1.238$  g.l. = 3 Sig=0.744>0.05 No Significativo.

**Fuente:** Elaboración propia.

Asimismo, se encontró que no existe una asociación estadística significativa entre el grupo étnico y el diagnóstico de apendicitis aguda (Sig=0.744>0.05) al 95% de confianza.

Grupo Étnico	Apendicitis Aguda	
	No Complicada	Complicada
	%	%
Amarilla	4	0
Blanca	4	12.5
Mestiza	84	75
Negra	8	12.5
Total	100	100

Se observa que el 84% del total de las pacientes gestantes con apendicitis aguda no complicada son mestizas, el 75% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda complicada también son mestizas.

#### Cuadro N° 9

Lugar de alumbramiento de pacientes gestantes según diagnóstico apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

	DIAGNOSTICO APENDICITIS AGUDA					
	No complicada		Complicada			
	fi	%	fi	%	fi	%
No registra	21	63.6	4	12.1	25	75.8

No (HNSB)	2	6.1	1	3.0	3	9.1
Si (HNSB)	2	6.1	3	9.1	5	15.2
Total	25	75.8	8	24.2	33	100

**Nota:**  $*p < 0.05$   $\chi^2 = 4.541$  g.l. = 2 Sig.=0.103>0.05 No Significativo.

Asimismo, se encontró que no existe una asociación estadística significativa entre el lugar de alumbramiento y el diagnóstico de apendicitis aguda (Sig.=0.103>0.05) al 95% de confianza.

Lugar de alumbramiento	Apendicitis Aguda	
	No Complicada	Complicada
	%	%
No registra	84	50
No	8	12.5
Si	8	37.5
Total	100	100

Se observa que el 84% del total de las pacientes gestantes con apendicitis aguda no complicada no registra el lugar de alumbramiento, el 50% del total de pacientes gestantes con apendicitis aguda complicada tampoco lo registra.

Cuadro N° 10  
Complicaciones en pacientes gestantes según diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital Sergio E. Bernales 2004-2009

	DIAGNOSTICO APENDICITIS AGUDA				Total	
	No complicada		Complicada			
	fi	%	fi	%	fi	%
Amenaza de parto	0	0.0	2	6.1	2	6.1
Amenaza de aborto	0	0.0	4	12.1	4	12.1

Parto prematuro	0	0.0	1	3.0	1	3
Aborto	0	0.0	1	3.0	1	3
Ninguna	25	75.8	0	0	25	75.8
Total	25	75.8	8	24.2	33	100

**Nota:** \* $p < 0.05$   $\chi^2 = 7.556$  g.l. = 4 Sig.=0.109>0.05 No Significativo.

**Fuente:** Elaboración propia.

### Interpretación:

Se observa que el 12.1% de las pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada presenta amenaza de aborto, el 6.1% presenta amenaza de parto y el 3% presenta parto prematuro y aborto respectivamente, sin embargo el 75.8% no presentó ninguna complicación gestacional.

Asimismo, se encontró que no existe una asociación estadística significativa entre las complicaciones en gestación y el diagnóstico de apendicitis aguda (Sig=0.109>0.05) al 95% de confianza.

Complicaciones en gestantes	Apendicitis Aguda Complicada	
	fi	%
Amenaza de parto	2	25
Amenaza de aborto	4	50
Parto prematuro	1	12.5
Aborto	1	12.5
Total	8	100

Respecto a los resultados de apendicitis aguda complicada y complicaciones en gestación se observa que el 50% del total de pacientes gestantes con apendicitis complicada presentan amenaza de aborto, el 25% presenta amenaza de parto, el 12.5% presenta parto prematuro y aborto respectivamente. Además el 100% de complicaciones en gestantes se dieron en apendicitis aguda complicada.

## 10. DISCUSION

Los resultados obtenidos en esta investigación reflejan que los cuadros clínicos de apendicitis aguda conllevan una especial atención en el proceso diagnóstico y tratamiento quirúrgico, por cuanto constituye una patología digestiva común para el cirujano general. <sup>(8)</sup>

Sin embargo su detección temprana sigue siendo un reto por lo que requiere de medidas terapéuticas que brinden mayor acierto en el proceso diagnóstico y de intervención para disminuir la morbimortalidad; sobre todo teniendo en cuenta el amplio espectro de diagnósticos diferenciales en mujeres gestantes debido a las complicaciones propias de la gestación; el cuadro clínico se modifica por los cambios anatómicos, fisiológicos y otros factores que el embarazo conlleva; siendo la apendicitis aguda en gestantes el tema de investigación a continuación se analizarán los alcances obtenidos.

Dentro del análisis genérico se puede afirmar que los resultados obtenidos en este estudio reflejan que existen factores que determinan el riesgo de complicaciones en pacientes gestantes con apendicitis aguda, sin embargo dicho tema ha sido poco investigado. El cuadro clínico clásico de la apendicitis aguda consiste en un dolor vago epigástrico y periumbilical durante cuatro a seis horas seguido de un dolor debido a un reflejo viscerosentitivo a nivel del cuadrante inferior derecho, acompañado de anorexia, náuseas y vómito. En la gestación esto no siempre sucede, y los síntomas se presentan de forma atípica y no trascendental <sup>(9,11)</sup> dentro de este contexto de expresiones clínicas, con efectos negativos, traumáticos e intensos para la vida y salud de la paciente.

Así se tiene que respecto al primer cuadro, los resultados evidencian que el 70% de las pacientes gestantes proceden del distrito de Comas, el 18% del distrito de Carabayllo y el 12% del distrito de Los Olivos; por lo tanto, siendo el hospital nacional Sergio E. Bernales una entidad de tercer nivel de la ciudad de

Lima, con una cobertura de atención que en su mayoría corresponde a la población del cono norte, se evidencia que la mayor cantidad de pacientes provienen del distrito de Comas que a su vez presenta la población más numerosa respecto de los distritos que conforman el cono norte de Lima.

Entre los resultados obtenidos se tiene que el 72% del total de pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada y el 62.5% del total de aquellas con diagnóstico de apendicitis aguda complicada proceden del distrito de Comas, no encontrándose asociación estadística significativa entre la procedencia y el diagnóstico de apendicitis aguda ( $\text{Sig}=0.84>0.05$ ) al 95% de confianza.

Con respecto a la primera hipótesis (Cuadro N° 2) sobre la existencia de factores de riesgo que influyen en las complicaciones en pacientes gestantes con apendicitis aguda, teniendo en cuenta el grupo etáreo, se observa que el 33.3% de pacientes se encuentran entre los 10 y 19 años de edad; mientras que el 45.5% entre los 20 a 29 años, resultados que coinciden con los planteamientos de Morales, et al. <sup>(11)</sup> quien en su estudio manifiesta que la mayoría de pacientes de su muestra se encontraban en el rango de 20 y 30 años; por otro lado los resultados obtenidos en este estudio también concuerdan con los del estudio de Bacallao, et al. <sup>(12)</sup>

Por otra parte es importante resaltar que la paciente de menor edad tenía 12 años y la de mayor edad 47; autores como Medellín, et al. <sup>(9,10)</sup> refieren que la

frecuencia máxima de la afección se presenta en la segunda y tercera década de la vida, hechos que coinciden con los hallazgos de esta investigación; sin embargo es importante señalar lo que menciona Balestena <sup>(9)</sup> quien plantea que encontró una mayor frecuencia en las pacientes mayores de 30 años, situación que no corresponde a los resultados obtenidos en este estudio, pero sería un dato interesante a tomar en cuenta, por cuanto en la muestra trabajada se obtuvo el 15.2% de pacientes entre 30 y 39 años y el 6.1% de 40 años a más, datos que podrían evidenciar una interesante información, sobre todo a tenerlo en cuenta en futuras investigaciones al respecto.

Por otro lado respecto al análisis inferencial (Cuadro N° 2) se aprecia que el 56% del total de las pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada tienen entre 20 a 29 años, mientras que para el diagnóstico de apendicitis aguda complicada es 12.5%, observándose una significativa diferencia; sin embargo es importante señalar cierto contraste en estos resultados, cuando se determina dentro del rango etáreo de 30 a 39 años al 4% del total de pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada y al 50% con diagnóstico de apendicitis aguda complicada. Estos resultados en cierto modo evidencian que, pese a las diferencias encontradas con respecto al grupo etáreo y a los diagnósticos de apendicitis aguda complicada y no complicada, se concluya que el grupo etario de mayor presencia en este tipo de patologías son las más jóvenes en un rango de 10 a 29 años de edad.

En este contexto cabe resaltar que 50% del total de pacientes con

diagnóstico de apendicitis aguda complicada se encuentran dentro del rango etáreo de 30 a 39 años, situación que se ha aceptado dentro de los cuadros clínicos, siendo la edad directamente proporcional a la evolución de un cuadro bizarro y un aumento en la incidencia de complicaciones, en contraste al grupo de pacientes más jóvenes.

Con respecto al tiempo de enfermedad (cuadro N°3), se observa que el 33.3% de pacientes se encuentran con un tiempo de enfermedad entre 12 a 24 horas, mientras que el 45.4% entre 6 a 11 horas, resultados que coinciden con los planteamientos de Morales, et al. <sup>(11)</sup> quienes manifiestan que en su investigación la mayoría de pacientes se encontraba con un tiempo de enfermedad menor de 24 horas.

Por otra parte es importante resaltar que autores como Allagual <sup>(30)</sup> menciona que en su investigación el tiempo de enfermedad más frecuente fue mayor a 24 horas, hallazgos que no corresponde a los resultados obtenidos en este estudio, sin embargo es un dato de importancia a tomar en cuenta, por cuanto en la muestra trabajada se obtuvo que el 15.2% cursan con tiempo de enfermedad >24 horas, dato que podría evidenciar una interesante información, sobretodo a tener en cuenta en futuros estudios al respecto; además Allagual <sup>(30)</sup> refirió que un parámetro importante a investigar es el tiempo que transcurrió desde el ingreso de la paciente hasta la intervención quirúrgica aspecto que no solo evalúa la evolución de la paciente sino que también de la eficiencia en la atención hospitalaria.

Haciendo el análisis inferencial del cuadro N°3 se obtiene que el 56% del total de pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada tiene un tiempo de enfermedad de 6 a 11 horas, mientras que el 12.5% cursan con apendicitis aguda complicada, observándose una significativa diferencia; por lo que es necesario señalar que un 4% de pacientes gestantes con tiempo de enfermedad mayor a 24 horas tienen apendicitis aguda no complicada sin embargo el 50% cursan con apendicitis aguda complicada. Estos resultados evidencian situación ya aceptada dentro de los cuadros clínicos, siendo un prolongado tiempo de enfermedad directamente proporcional a la evolución de un cuadro complicado.

Con respecto a la edad gestacional (Cuadro N°4) se observa que las pacientes que se encuentran en el primer trimestre de gestación representan el grupo predominante de la muestra con un 48.5%, resultado que difiere de las investigaciones de Moncayo, et al. <sup>(7)</sup>, Medellín, et al. <sup>(10)</sup> y Hidalgo, et al. <sup>(14)</sup> en las cuales se evidencia un aumento en el diagnóstico de apendicitis aguda durante el segundo y tercer trimestre de gestación.

Haciendo el análisis inferencial del Cuadro N°4, se obtiene que el 36.4% de las pacientes se encuentran en el segundo trimestre y el 15.2% en el tercer trimestre de gestación, dichos resultados coincidiría con lo que plantean autores como Fernández <sup>(5)</sup>, Balestena <sup>(6)</sup> y Morales, et al. <sup>(11)</sup> quienes refieren que esta patología afecta principalmente a las gestantes durante los 6 primeros meses de embarazo, con un discreto predominio en el primer trimestre para luego decrecer

durante el último, como lo evidencian los resultados obtenidos.

En la apendicitis aguda no complicada se reporta un total del 60% de pacientes gestantes en el primer trimestre y un total de 62.5% de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada en el segundo trimestre datos que son significativos, esta situación que es conocida ya que a medida que aumenta el trimestre de gestación aumenta las complicaciones tal como lo señala Butte, et al. <sup>(26)</sup> sin embargo, se encontró que no existe asociación estadística significativa entre la edad gestacional y el diagnóstico de apendicitis aguda no complicada (Sig=0.065>0.05) al 95% de confianza.

Respecto a los resultados del cuadro N°5, se observa que las pacientes gestantes que presentan Índice de masa corporal normal son afectadas con apendicitis aguda en un 45.5%, seguidas de las pacientes con infrapeso con el 33,3%, las pacientes obesas con el 15.2% y finalmente 6.1% de las pacientes se encuentran en sobrepeso.

Del mismo modo el 50% del total de las gestantes con apendicitis aguda complicada se encuentran con obesidad y el 12.5% con sobrepeso; siendo importante resaltar que existe asociación estadística significativa entre el Índice de masa corporal sobrepeso y obesidad con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada (Sig=0.037<0.05) al 95% de confianza.

En las últimas décadas se ha tratado de mejorar el diagnóstico realizando

exámenes paraclínicos, como el recuento de leucocitos y su análisis diferencial, el mismo que no ha demostrado ser de mucha utilidad en los estudios clínicos; <sup>(3,7)</sup> sin embargo Medellín, et al. <sup>(9)</sup> y Morales, et al. <sup>(11)</sup> en una revisión minuciosa de artículos publicados desde 1966 sobre la utilidad del recuento de leucocitos en el diagnóstico de apendicitis, concluyen que este examen si cumpliría su finalidad.

Al respecto de lo mencionado en el párrafo anterior, en esta investigación (Cuadro N°6), se determina que el 76% de pacientes gestantes presentan valores de <10000 leucocitos, el 15% de 16000 a más y el 9% entre 10000 a 16000 leucocitos, evidenciando que el leucograma no se alteró en la mayoría de los casos, es importante considerar que es frecuente una ligera leucocitosis, debido a su aumento fisiológico en el curso del embarazo. <sup>(24,26)</sup>

Asimismo, se encontró que no existe asociación estadística significativa entre la leucocitosis y el diagnóstico de apendicitis aguda ( $\text{Sig}=0.103>0.05$ ) al 95% de confianza; los valores de leucocitos <10000 corresponden al 84% del total de gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada, asimismo se determina el mismo rango de leucocitos para el 50% del total de las pacientes que hacen diagnóstico de apendicitis aguda complicada.

Cabe resaltar que estos resultados no son significativos para poder discernir entre las pacientes con y sin apendicitis. Moncayo, et al. <sup>(7)</sup> encontró hallazgos similares, especialmente en pacientes jóvenes. No obstante, dada la baja tasa de apendicitis complicadas, es probable que la leucocitosis sea un

marcador tardío de la enfermedad y, por lo tanto, poco útil en la detección temprana como lo afirman Bacallao, et al. <sup>(12)</sup> y Butte, et al. <sup>(26)</sup> lo que serviría como argumento para justificar los hallazgos de pobre efectividad en otras series.

En relación con la paridad de las pacientes gestantes (cuadro N°7), se observa que el 66.7% de las pacientes gestantes son multíparas, el 27.3% son nulíparas- primiparas y el 6.1% pertenecen al grupo de gran multípara, al respecto Medellín, et al. <sup>(12)</sup> plantea que la apendicitis aguda es una enfermedad que se observa con más frecuencia entre las pacientes multíparas, afirmación que guarda relación con los resultados obtenidos en este trabajo. Sin embargo, se destaca que los mismos no coinciden con lo planteado por Balestena <sup>(6)</sup> quien por su parte refiere una mayor frecuencia entre las pacientes nulíparas.

En el análisis inferencial se observa que el 68% del total de las pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada y el 62.5% del total que presentan el diagnóstico de apendicitis aguda complicada son multíparas, determinándose que no existe una asociación estadística significativa entre la paridad y el diagnóstico de apendicitis ( $Sig=0.68>0.05$ ) al 95% de confianza.

Con respecto al grupo étnico de la pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda (Cuadro N°8) se observa que el 81.8% de las pacientes gestantes son mestizas, el 9.1% de etnia negra, seguida de la blanca con un 6.1% y un 3% de la etnia amarilla; por otro lado teniendo una mirada más acuciosa a esta variable se observa que el 84% del total de las pacientes gestantes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada y el 75% del total de las que

presentan el diagnóstico de apendicitis aguda complicada son mestizas, esto se debería a la predominancia de este grupo étnico en la población estudiada, así como en la población peruana en general. Por lo tanto, no existe una asociación estadística significativa entre el grupo étnico y el diagnóstico de apendicitis aguda ( $\text{Sig}=0.744>0.05$ ) al 95% de confianza.

Con respecto al Cuadro N°9, se observa que el 76% de las pacientes gestantes no registra lugar de alumbramiento, el 15% si alumbro en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, mientras que el 9% no alumbro en el mencionado hospital, estos resultados concuerdan con lo que plantea Allagual <sup>(30)</sup> quien menciona que en su investigación realizada en el hospital María Auxiliadora, sólo el 36% de pacientes de su muestra alumbro en el mencionado nosocomio, mientras las restantes no tienen un registro preciso de seguimiento a nivel perinatal ni post natal.

La inflamación del apéndice puede inducir a una serie de complicaciones, tanto las relacionadas con la propia intervención como las de índoles perinatales. Algunos autores plantean una alta frecuencia de mortalidad, tanto materna como perinatal, influyendo en la materna, factores como la edad gestacional, gravedad de la infección y la mayor o menor demora en la realización del diagnóstico; <sup>(6,10)</sup> además el uso de antibióticos profiláctico a dosis plenas a sido demostrado como una importante guía de atención en el manejo de este tipo de patología. <sup>(30)</sup>

Con relación a las complicaciones en gestación en el cuadro N°10 se

observa que las pacientes que no presentaron ninguna complicación en su gestación representan el grupo predominante de la muestra con un 75.8%, resultados que coinciden con las investigaciones de Balestena <sup>(6)</sup> y Butte, et al. <sup>(26)</sup> quienes refieren que las complicaciones en gestantes son muy escasas y la mortalidad materna es nula.

Autores como Hidalgo, et al. <sup>(14)</sup> quienes en su investigación en casos de apendicitis complicada reportan un 20-35% de mortalidad fetal y Medellín, et al. <sup>(10)</sup> quienes mencionan un 19-30% de perforación del apéndice y pérdida perinatal, datos que se relacionan con los resultados de esta investigación donde se tiene que todas las pacientes con apendicitis complicada presentan complicaciones en gestación, siendo 3% aborto; además también se reporta complicaciones como 12.1% amenaza de aborto, el 6.1% amenaza de parto y el 3% parto prematuro.

Los hallazgos de las investigaciones de autores como Medellín, et al. <sup>(10)</sup> y Butte, et al. <sup>(26)</sup> quienes encontraron una mayor frecuencia de apendicitis no complicada debido al diagnóstico y tratamiento oportuno coinciden con los resultados de esta investigación donde el 75.8% presentan apendicitis aguda no complicada y el 24.2% apendicitis aguda complicada; apreciándose además que la morbilidad materna es menor con respecto a la literatura mencionada. En este estudio no se presentaron complicaciones quirúrgicas y todas las pacientes llegaron a la culminación de su gestación, sin dudas dichos resultados se deben a la oportuna intervención de todo el equipo médico de la institución donde se

realizó el estudio; es necesario resaltar que estos resultados difieren de otros autores como Hidalgo, et al. <sup>(14)</sup> quien asegura que la mortalidad por apendicitis aguda en pacientes gestantes es más elevada; asimismo Morales, et al. <sup>(11)</sup> refiere que el 60% de su población presentó diagnóstico anatomopatológico complicado, el cual se atribuye a un déficit en la atención.

Por otra parte, aunque la demora de las pacientes en acudir al hospital, por atribuir las primeras molestias a causas insustanciales o propias del embarazo, agrava el pronóstico, del mismo modo el aplazamiento de la intervención quirúrgica por decisión médica, para entre otras causas, decidir tratar ambulatoriamente a pacientes gestantes con dolor abdominal no bien definido, les priva de la observación constante y calificada para rectificar este equivoco en el más breve tiempo posible y corroborar la vigencia del antiguo aforismo de Lejars: "ante la duda, operar".<sup>(1,5)</sup> Con respecto a lo mencionado. Balestena <sup>(6)</sup> y Moncayo, et al. <sup>(7)</sup> manifestaron que dicho enunciado se asemeja al referido por Labler en 1908: "la mortalidad de la apendicitis aguda durante la gestación es la mortalidad de la demora", palabras que hoy en día tienen plena vigencia.

Sin embargo el sostenido interés que han despertado las dificultades para validar la presencia de la apendicitis, justifica la inclinación por investigar y apoyar las célebres palabras de Mondor "La apendicitis pertenece al cirujano y ciertamente tiene astucia de apache y dispone de variadas máscaras y ofrendas: escoge hora y terreno". <sup>(5)</sup> Por lo tanto el médico que decide profundizar en las diversas manifestaciones clínicas de esta afección, comprenderá los misterios de la cavidad abdominal.

La apendicitis aguda en la mujer gestante es un grave problema de salud que debe ser estimado dentro de los patrones clínicos de investigación permanente, ya que resulta la urgencia quirúrgica de causa no obstétrica más frecuente en estas pacientes.

## **11. CONCLUSIONES**

**Luego del análisis de resultados se puede señalar que:**

- Amenaza de parto prematuro y amenaza de aborto son las complicaciones de mayor presencia en pacientes gestantes con apendicitis aguda complicada.

- La intervención oportuna frente a la sospecha de apendicitis aguda en pacientes gestantes disminuye el riesgo de complicaciones.
- El riesgo de complicaciones en pacientes gestantes con apendicitis aguda aumenta a medida que la edad gestacional y edad cronológica avanzan.
- La apendicitis aguda que complica de manera significativa la gestación es la apendicitis aguda complicada.
- Hay relación entre el sobrepeso y obesidad en gestantes con las complicaciones de apendicitis aguda.

## **12. RECOMENDACIONES**

1. Contar con un buen sistema informático de registro y seguimiento para estas pacientes a fin de determinar la morbilidad perinatal.
2. Desarrollar programas de capacitación y actualización en el manejo de gestantes con interurrencias quirúrgicas.

3. Realizar un trabajo coordinado entre el medico cirujano y el gineco-obstetra a fin de brindar información e instrucciones a las pacientes gestantes sobre el cuidado y seguimiento adecuado de su estado de salud, haciendo énfasis en signos de alarma.
  
4. Ampliar este estudio en complicaciones materno peri y postnatales

### **13. LIMITACIONES**

Registro inadecuado de pacientes ya que según la oficina de estadística no se actualiza desde hace más de un año.

La información en las historias clínicas, no han sido registradas de acuerdo a los códigos del CIE 10 de pacientes gestantes con apendicitis por lo que en el departamento de archivo no fueron ubicadas, por tal motivo la población fue pequeña.

### **14. Cronograma de Trabajo**

<b>Tiempo</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>
<b>Actividad</b>						

1. Planificación.	X	X				
2. Implementación.			X	X		
3. Recolección de datos.					X	X
4. Análisis de datos.						
5. Elaboración de informe.						

**RECURSOS:**

**- R. Humanos:**

- 1 Los asesores (2)
- 2 Investigador (1)

**- Servicios:**

- 1 Internet
- 2 Fotocopiadoras
- 3 Pasajes

**- R. Materiales:**

- ✓ Escritorio
- ✓ Cóputo.

**15. PRESUPUESTO**

Costo Rubro	Cantidad	Costo unitario	Costo total
<b>Recursos humanos</b>			
A. Estadístico	1	S/. 20 por hora	400.00

A. Metodológico	1	S/. 20 por hora	400.00
<b>Materiales</b>			
Papel bond A 4	1 millar	26.00	26.00
Lapiceros	5	2.50	12.50
Correctores	2	2.00	4.00
Resaltadores	2	3.00	6.00
Cds	10	1.50	15.00
Tinta de impresión	1	15.00	15.00
Lápices	2	1.00	2.00
Engrapador	1	35.00	35.00
Perforador	1	30.00	30.00
<b>Servicios</b>			
Internet	100 h	1.00	100.00
Fotocopias	100	0.10	10.00
Pasajes	50	2.00	100.00
Anillados	3	2.50	7.50
	Total	181.60	773.00

FINANCIAMIENTO: Autofinanciamiento

## 16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soto A, Aguila O, Reyes A, Consuegra J, Gomez R. Eficiencia diagnóstica en la apendicitis aguda. Cirugía y Cirujanos [seriada en línea]. 2003; 71(3):

204-209. Disponible en:

URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=7>.

Consultado Enero 3, 2011.

2. Kasper Dennis L., Hauser Stephen L., Longo Dan L., Fauci Anthony S., Jameson Larry J., Braunwald Eugene. Medicina interna. Chile: Editorial Donnelley. 16ava ed. Vol. 2. 2006.
3. Almazán-Urbina F, García-Ruiz A. Evaluación de pacientes con apendicitis aguda en el Servicio de Urgencias. Revista de Sanidad Militar [seriada en línea]. 2006; 60(1): 39-45. Disponible en:  
URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=7>.  
Consultado Enero 2, 2011.
4. Wong, P., Morón P., Espino., Arévalo J., Villaseca R., Apendicitis Aguda. Cirugía General. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.1999.
5. Fernández Z. Consideraciones actuales sobre el diagnóstico de la apendicitis aguda. Revista Cubana de Cirugía [seriada en línea]. 2009; 48(3): 1-9. Disponible en:  
URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=6>.

Consultado Diciembre 30, 2010.

6. Balestena Sánchez J. APENDICITIS AGUDA DURANTE LA GESTACIÓN. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [seriada en línea]. 2002; 28(1): 24. Disponible en: URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=9>.

Consultado Enero 5, 2011.

7. Moncayo Valarezo R, Pacheco Barsallo F, Gomez Rosas H, José Bernárdez Zapata F. Apendicitis aguda y embarazo; experiencia en el Hospital Español de México. Ginecología y Obstetricia de México [seriada en línea]. 1998; 66(9): 392. Disponible en: URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=8>.

Consultado Enero 3, 2011.

8. Kandel E, Schwartz J, Jessel Principios de Cirugía. Octava ed. España: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2001.
9. Medellín Moreno M, Jacobo Baca G, De Jesús Zermeño Nava J, Treviño Martínez G. Apendicitis en el embarazo. Comunicación de un caso atípico en un hospital universitario. Medicina Universitaria [seriada en línea]. 2006,]; 8(32): 119-123. Disponible en: URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid>

=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=8.

Consultado Enero 3, 2011.

10. Medellín Moreno M, Jacobo Baca G, Zermeño Nava J, Treviño Martínez G. Apendicitis y embarazo: incidencia en un hospital universitario. *Medicina Universitaria [seriada en línea]*. 2006; 8(32): 88-91. Disponible en: URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=8>. Consultado Enero 3, 2011.
11. Morales González R, Vargas La O. F, Infante F, Rosa M. APENDICITIS AGUDA DURANTE EL EMBARAZO. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [seriada en línea]*. 2002; 28(1): 29. Disponible en: URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=9>. Consultado Enero 4, 2011.
12. Bacallao O, Curbelo O, Iglesias O, Trujillo O, Piquero A, Jiménez P. Comportamiento de la apendicitis aguda en el embarazo. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [seriada en línea]*. 2009; 35(1): 1-18. Disponible en: URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=4>. Consultado Diciembre 30, 2010.

13. Fernández Z. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. Revista Cubana de Cirugía [seriada en línea]. 2010; 49(2): 1-12. Disponible en: URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=5>. Consultado Enero 18, 2011.
14. Juan José Hidalgo M, Marta Molina P, Begoña Varo G, Salvador Rivas R, José Ramón Bernabéu A, Alfredo Perales M. PARTO PRETÉRMINO Y SUFRIMIENTO FETAL SECUNDARIOS A PERITONITIS POR APENDICITIS AGUDA PERFORADA. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología [seriada en línea]. 2009; 74(3): 185-188. Disponible en: URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=7>. Consultado Diciembre 30, 2010.
15. Guanche L. Temas de actualización del Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en Cirugía General: Apendicitis aguda: clasificación, diagnóstico y tratamiento. Revista Cubana de Cirugía [seriada en línea]. 2007; 46(2): 1-6. Disponible en: URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?hid=108&sid=994d8463-341c-4b18-94a4-7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=7>

d=994d8463-341c-4b18-94a4-

7382ba659e41%40sessionmgr104&vid=7. Consultado Enero 2, 2011.

16. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Tercera ed. Mexico DF: McGraw-Hill; 2003.
17. Engle W. Age terminology during the perinatal period. Pediatrics American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn [seriada en línea]. 2004; **114** (5): pp. 1362-4. Disponible en: URL:<http://aappolicy.aappublications.org/cgi/content/full/pediatrics;114/5/1362>. Consultado Enero 28, 2011.
18. Beckmann C, Ling F, Smith R, Barzansky B, Herbert W, Laube D. Obstetrics and Gynecology, 5th ed. Philadelphia PA: Editorial Lippincott Williams and Wilkins ; 2006. p. 63-78.
19. Stedman`s medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams and Wilkins; 1995. Edad; p. 427.
20. Rached I, Azuaje A, Henriquez G. Cambios en las variables hematológicas y bioquímicas durante la gestación en mujeres eutróficas [seriada en línea] 2002 [citado 2011 Febr 5]; vol.15, no.1, p.11-17. Disponible en: URL:<http://es.wikipedia.org/wiki/Leucocitosis>. Consultado Enero 6, 2011.
21. Comité de Expertos de la OMS sobre el estado físico: El estado físico:

uso e interpretación de la antropometría. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 1995 Serie de informes técnicos No.: 854.

Disponible en:

URL:[http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice\\_de\\_masa\\_corporal](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_masa_corporal).

Consultado Enero 17, 2011

22. Relethford J. The Human Species: An introduction to Biological Anthropology, 5th ed. New York NY: Editorial McGraw-Hill; 2003.
23. Pacheco J, Alva J, Abdomen agudo ginecoobstetrico. Experiencia en el Hospital Nacional Edgardo Rebaglaiti Martins, IPSS Ginecol Obstet. Peru 1995; 41:51-55.
24. Diccionario Manual de la Lengua Española. España. Editorial Larousse; 2007. Etnia; p.127.
25. Jiménez J. Las referencias bibliográficas según el estilo Vancouver [folleto]. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2007.
26. Butte B Jean Michel, Bellolio A M Fernanda, Fernández L Francisca, Sanhueza G Marcel, Báez V Sergio, Kusanovich B Rodrigo et al. Apendicectomía en la embarazada: Experiencia en un hospital público chileno. Rev. méd. Chile [revista en Internet]. 2006 Feb [citado 2011 Abr 02]; 134(2): 145-151. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872006000200002&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000200002&lng=es). doi: 10.4067/S0034-

98872006000200002.

27. Díaz C. La información, la investigación y las referencias bibliográficas según el estilo Vancouver [folleto]. Sucre, Bolivia: Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca 2007.
28. Tapia R, Pacheco J, Malaverry H. Apendicitis aguda en gestación y puerperio. Revista Ginecología y Obstetricia Perú [seriada en línea] 1996; Feb [citado 2011 Abr 22]; 42(3). Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol\\_42n3/apendicitis.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol_42n3/apendicitis.htm).
29. Reyes G. Abdomen agudo quirúrgico en gestantes. Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Essalud, Años 2002-2007. Rev. méd. USMP Perú [revista en internet]. 2008 [citado 2011 Jun 04]; 13(1) disponible en: [http://www.medicina.usmp.edu.pe/academico/postgrado/publicaciones/tesis/residentado/ginecologia/art\\_1\\_resumen.php](http://www.medicina.usmp.edu.pe/academico/postgrado/publicaciones/tesis/residentado/ginecologia/art_1_resumen.php).
30. Allagual A. Abdomen agudo quirúrgico no obstétrico en gestantes en el hospital de apoyo "María Auxiliadora", Minsa Ginecol Obstet. Peru 2004; 23 (2): 3-17
31. MOURAD J, ELLIOT JP, ERICKSON L, et al. Appendicitis in pregnancy: New information that contradicts long-held clinical beliefs. Am J Obstet Gynecol 2000; 182:1027-1029.

32. Llana G. ABDOMEN AGUDO Y GESTACIÓN. Revista Peruana de Gineco Obstetricia [seriada en línea]. 2008; 17(2): 4-7. Disponible en: [http://grupos.emagister.com/documento/abomen\\_agudo\\_y\\_gestacion/1514-61105](http://grupos.emagister.com/documento/abomen_agudo_y_gestacion/1514-61105).
  
33. Rocidick TW. Surgical complications of pregnancy. En Sciarraj Gynecology and Obstetrics Vol. 2, Harper & Row Publ, Hager,stown, 1980.

# 17. ANEXOS

## Anexo 1

### FICHA DE CÓDIGOS DE LAS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

#### DATOS DE FILIACIÓN

*Nombre y Apellido:	
Sexo:	FEMENINO

1. Lugar de Procedencia de la paciente:	
Códigos postales	

2	Edad: (años)	
2.1	10 - 19	
2.2	20 - 29	
2.3	30 - 39	
2.4	40 - a mas	

3	Tiempo de Enfermedad	
3.1	<6H	
3.2	6H a 11H	
3.3	12H a 24H	
3.4	>24H	

4	Edad Gestacional:	
4.1	Primer Trimestre.	
4.2	Segundo Trimestre.	
4.3	Tercer Trimestre.	

5	Índice de Masa corporal	
5.1	Infrapeso	
5.2	Normal	
5.3	Sobrepeso	
5.4	Obesidad	

6	Leucocitosis:	
6.1	0 - 10000	
6.2	10000 - 16 000	
6.3	16000 a mas	

7	Paridad :	
7.1	Nulípara	
7.2	Múltipara	
7.3	Gran Múltipara	

8	Grupo étnico:	
8.1	Amarilla	
8.2	Blanca	
8.3	Mestiza	
8.4	Negra	

9	Alumbramiento HNSB:	
9.1	SI	
9.2	No	
9.3	No registra	

10	Complicaciones en Gestantes	
10.1	Amenaza de parto	
10.2	Amenaza de aborto	
10.3	Parto prematuro	
10.4	Aborto	
10.5	Ninguna	

11	Diagnóstico Anatomopatológico de Apendicitis Aguda:	
11.1	No complicada	
11.2	Complicada	

## ANEXO 2

### FORMATO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Por favor, en el casillero correspondiente realice ud. las observaciones de la formulación del ítem, teniendo en consideración su pertinencia, relevancia y corrección gramatical. Así mismo se le agradecerá ofrezca las sugerencias del caso para mejorar el ítem.

		OBSERVACIONES		
		Acuer.	Desac.	
<b>FILIACIÓN</b>				
2: Procedencia	Lugar habitual donde reside el paciente.			
3: Edad: (años)	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la revisión de la historia clínica.			
4: Tiempo de Enfermedad	Es el periodo transcurrido desde el inicio de una patología hasta el momento del diagnóstico.			
5: Edad Gestacional	Se refiere a un sistema estandarizado para cuantificar la edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última regla.			
7: Índice de Masa Corporal	Es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo. También ha sido definida como índice de Quetelet			
8: Paridad	Número de alumbramientos a término; número de alumbramiento pretérmino, número de embarazos fallidos; y número de hijos nacidos vivos.			

9: Grupo étnico	Son los factores culturales (nacionalidad, afiliación tribal, religiosa, fe, lengua o tradiciones) y biológicos de un grupo humano.			
<b>LABORATORIO</b>				
7: Leucocitosis	Es el aumento en el número de células la serie blanca de la sangre.			
<b>DIAGNÓSTICO CLÍNICO</b>				
10: Diagnóstico Anatomopatológico de Apendicitis Aguda	Se considera Apendicitis aguda a la inflamación de apéndice cecal, también se considera que es la afección quirúrgica abdominal más frecuente.			

Anexo 3

**Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC  
Índice de Masa Corporal**

Clasificación	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	Valores principales	Valores adicionales
<b>Infrapeso</b>	<b>&lt;18,50</b>	<b>&lt;18,50</b>
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
		18.5 - 22,99
		23,00 - 24,99
<b>Sobrepeso</b>	<b>≥25,00</b>	<b>≥25,00</b>
		25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
<b>Obeso</b>	<b>≥30,00</b>	<b>≥30,00</b>
		30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
		35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
<b>Obeso tipo III</b>	<b>≥40,00</b>	<b>≥40,00</b>