



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
PETROLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCION DE SERVICIOS DE SALUD
GERENCIA DE SERVICIOS MEDICOS
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA
ESPECIALIDAD

**RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ESCALA
AIR EN NIÑOS CON SINDROME DOLOROSO
ABDOMINAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD,
ESTUDIO DESCRIPTIVO**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MEDICO ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

PRESENTA:
DR. RAÚL ENRIQUE AVENDAÑO AVENDAÑO

DIRECTOR DE TESIS
DR. JESÚS REYNA FIGUEROA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DRA. ANA ELENA LIMÓN ROJAS
DIRECTOR**

**DR. JESÚS REYNA FIGUEROA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

**DR. GUILLERMO WAKIDA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO**

**DR. JESÚS REYNA FIGUEROA
ASESOR DE LA TESIS**

DEDICATORIAS

A MIS PADRES

A MIS HERMANOS

A YERADITH

INDICE

SUBPORTADA	2
DEDICATORIAS	3
INDICE	4
INDICE DE FIGURAS Y TABLAS	6
LISTA DE ABREVIATURAS	8
I. <u>TITULO</u>	9
II. <u>INTRODUCCION</u>	9
III. <u>DEFINICIÓN DEL PROBLEMA</u>	11
IV. <u>ANTECEDENTES HISTORICOS</u>	12
V. <u>MARCO TEORICO</u>	15
VI. <u>JUSTIFICACIÓN</u>	23
VII. <u>HIPÓTESIS</u>	23
VIII. <u>OBJETIVO GENERAL</u>	23
A. OBJETIVOS ESPECIFICOS	24
IX. <u>TIPO DE ESTUDIO</u>	24
X. <u>DISEÑO DE ESTUDIO</u>	24

a. DEFINICIÓN DE UNIVERSO	24
b. CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN.....	25
c. MÉTODOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA	25
d. DEFINICIÓN DE VARIABLE	26
XI. <u>MATERIAL Y MÉTODOS</u>	26
XII. <u>EVALUACIÓN DEL COSTO</u>	27
XIII. <u>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</u>	28
XIV. <u>CONSIDERACIONES ETICAS</u>	28
XV. <u>RESULTADOS</u>	28
XVI. <u>DISCUSIÓN</u>	39
XVII. <u>CONCLUSIONES</u>	40
XVIII. <u>BIBLIOGRAFÍA</u>	41

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

I. FIGURAS.

FIGURA 1 Pacientes con síndrome doloroso abdominal.....	27
FIGURA 2 Diagnóstico final de apendicitis aguda	28
FIGURA 3 Distribución de pacientes por sexo	28
FIGURA 4 Distribución de pacientes por grupo etario	29
FIGURA 5 Presencia de dolor en fosa iliaca derecha	30
FIGURA 6 Presencia de vómito	30
FIGURA 7 Presencia de fiebre.....	31
FIGURA 8 Presencia de resistencia abdominal	31
FIGURA 9 Relación Score AIR	32
FIGURA 10 Relación de diagnóstico histopatológico	32
FIGURA 11 Relación de leucocitosis	33
FIGURA 12 Niveles de leucocitosis y fases de apendicitis.....	34
FIGURA 13 Relación de neutrofilia	34
FIGURA 14 Correlación entre neutrofilia y fases de apendicitis ...	35
FIGURA 15 Relación de niveles de PCR	36
FIGURA 16 Niveles de PCR y fases de apendicitis	37
FIGURA 17 Relación Score AIR con niveles de PCR	37

II. TABLAS

1. Definición de variable	25
2. AIR Score	26
3. Cronograma de actividades	27
4. Descripción de acuerdo a edad, evolución y Score AIR	29
5. Conteo de leucocitos y fase de apendicitis.....	33
6. Conteo de neutrofilos en diagnóstico de apendicitis	35
7. Niveles de PCR en diagnóstico de apendicitis	36

LISTA DE ABREVIATURAS.

ABREVIATURA	DESCRIPCION DE LA ABREVIATURA
PCR	PROTEINA C REACTIVA
AIR	RESPUESTA INFLAMATORIA DE APENDICITIS
HCSAE	HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
MIN	MINIMO
MAX	MAXIMO
IC	INTERVALO DE CONFIANZA
FID	FOSA ILIACA DERECHA

I. TITULO:**“RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ESCALA AIR EN NIÑOS CON SINDROME DOLOROSO ABDOMINAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, ESTUDIO DESCRIPTIVO”****II. INTRODUCCIÓN**

En general todos los niños presentan dolor abdominal en un momento u otro de su vida, en la mayoría sucede sin ocasionar efectos secundarios indeseables o dejar secuelas graves y usualmente el dolor cesa o disminuye en forma espontánea. Dentro de las razones de consulta pediátrica, el dolor abdominal está entre las quejas más frecuentes, por lo cual se necesita estar preparado para realizar una buena historia clínica y un examen físico completo y sobre todo, una buena relación, explicación y consejería familiar. Sus causas son múltiples y debemos tenerlas en mente para sospechar el diagnóstico y de acuerdo a ello, requerir exámenes complementarios para confirmar o descartar esta sospecha clínica. Es importante diferenciar entre las dos grandes causas de dolor abdominal que son: el abdomen agudo o dolor abdominal agudo, que generalmente es una emergencia/urgencia clínica y requiere un tratamiento temprano y el dolor abdominal recurrente, que en general no necesita un tratamiento inmediato o necesario.

La mayoría de los episodios de dolor abdominal en pediatría son de causa desconocida, benignos y auto limitados.

En el abdomen se encuentran estructuras y vísceras correspondientes a distintos aparatos y con origen embriológico diferente. Por ello las manifestaciones dolorosas son de carácter muy variado y cobran una especial importancia en la valoración semiológica de los procesos patológicos que afectan a esta zona. En el niño los conocimientos de la fisiopatología ayudan al clínico a establecer una aproximación diagnóstica.

El dolor abdominal es uno de los síntomas más frecuentes en la edad pediátrica, se acompaña con frecuencia de otros síntomas y se debe en la mayoría de los casos a procesos autolimitados. El 5 % requieren ingreso y el 1-2 % tratamiento quirúrgico.

La apendicitis aguda es la patología abdominal quirúrgica de urgencia más frecuente en el niño.

Aproximadamente el 7% de la población podría ser afectada por esta condición durante toda la vida. Ocurre más a menudo en la adolescencia, en una proporción 3:2 de hombre-mujer.

Si bien su morbilidad y mortalidad han disminuido significativamente, aún en nuestros tiempos de evidencia médica bien fundamentada, existen controversias y resistencia frente a la incorporación de nuevas propuestas diagnósticas y terapéuticas, por lo que continúa siendo una causa importante de complicaciones en la población cuando su diagnóstico es tardío.

La inflamación del apéndice cecal ocurre principalmente debido a la obstrucción de su luz. Desde el punto de vista anatomopatológico, la apendicitis aguda se clasifica como: edematosa, abscedada, gangrenosa y perforada. Estas categorías representan las etapas evolutivas de la enfermedad.

El dolor abdominal es el síntoma principal y más frecuente de apendicitis aguda, con la clásica migración periumbilical o epigástrica a la ubicación en la fosa ilíaca derecha en el 75% de los pacientes. Ocasionalmente pueden presentarse en otros lugares dependiendo de la posición ocupada por el apéndice cecal.

En la mayoría de los casos se asocia con defensa muscular, náusea, vómito y fiebre baja. Estos síntomas generalmente agravan la progresión de la enfermedad. El diagnóstico es eminentemente clínico, siendo asociados con los exámenes de laboratorio y de imagen en caso de incertidumbre diagnóstica.

La clínica, en la actualidad, tiene en muchos centros un valor secundario frente a los estudios de imágenes, una clara explicación para ello es el intento de disminuir los errores diagnósticos y las complicaciones; y otra justificación no tan clara, pero entendible, es la validación del acto médico en tiempos de medicina defensiva.

La toma de decisiones en medicina es un proceso complejo, que se basa en la interacción del médico, el paciente y el entorno, donde la clínica se complementa y le da matices a los resultados de laboratorio e imágenes. Todo este proceso es interpretativo, siendo fundamental la comunicación entre el radiólogo, el pediatra y el cirujano en las conclusiones obtenidas.

III. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:

Las complicaciones relacionadas con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda en la población pediátrica, han sido cada vez mejor identificadas. Muchas de ellas actualmente pueden prevenirse, sin embargo la apendicectomía continúa siendo la urgencia quirúrgica más frecuente con una incidencia de 3% en la población pediátrica, con complicaciones como la perforación entre el 30 y 60%.

Generalmente el diagnóstico de Apendicitis aguda es directo y fácil, atendiendo los antecedentes, el examen físico y estudios de laboratorio y gabinete; la población pediátrica los cuadros clínicos se presentan de forma atípica, aumentando la dificultad de diagnóstico, cuando el médico sospecha Apendicitis aguda se requiere confirmar o descartar el diagnóstico temprano para realizar el tratamiento específico para excluir o disminuir los riesgos de complicaciones.

La aplicación sistemática de un score diagnóstico en pacientes con síndrome doloroso abdominal y sospecha de apendicitis en el paciente pediátrico minimizaría el error diagnóstico y con ello el riesgo de complicaciones. Por lo que es necesario realizar un análisis de la utilidad del Score AIR en la población pediátrica del Hospital Central Sur de Alta Especialidad.

IV. ANTECEDENTES HISTORICOS

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica más frecuentemente evaluada en los servicios de urgencia y ocupa el primer lugar de las intervenciones quirúrgicas que se realizan en estos servicios en todo el mundo. Se diagnosticó por primera vez en 1581 como peritiflitis o enfermedad cecal fatal, continúa siendo una de las causas más frecuentes de abdomen quirúrgico (50-60%) y representa un permanente desafío para el pediatra.

Reginald Fitz en 1886, describió el proceso patológico de la apendicitis y recomendó su diagnóstico y tratamiento temprano. Esta recomendación no ha cambiado en los últimos 120 años, el diagnóstico es relativamente simple cuando se presenta cuadro clínico clásico, la anamnesis y el examen físico constituyen las modalidades diagnósticas más prácticas y efectivas.

Diferentes estudios se refieren a la morbilidad y mortalidad por la enfermedad las que son más frecuentes en los extremos de la vida, se reportan tasas muy variables para cada una, conociéndose tasas de mortalidad del 0.68% en apendicitis focal aguda y del 10 y 29 % en peritonitis focal y difusa respectivamente. Se acepta que el 7% de la población mundial desarrollará cuadro de apendicitis en el transcurso de su vida. Estudios en países latinos documentan que de 5 al 6% de la población en general es afectada por esta patología, encontrando una incidencia importante en la edad pediátrica, ocurriendo más comúnmente en hombres con una relación 3:2 respecto a mujeres, constituyendo así la causa más común de abdomen quirúrgico y la cirugía de urgencia más frecuente realizada en un hospital general, alcanzando del 1% al 17% de todas las intervenciones quirúrgicas.

En la población pediátrica de nuestro país tiene una incidencia aproximada del 2% y la incidencia de perforación es del 30 al 60%. La frecuencia asciende en pico a partir de los dos años, hasta los 11 años, luego declina hasta los quince para disminuir rápidamente a partir de esa edad. La principal problemática para su diagnóstico es la dificultad de realizar examen semiológico con niños que aun no puede expresarse, demorando la operación y con ello haciendo que la morbilidad-mortalidad sean mayores en niños de edad preescolar que en mayores de 5 años.

Por este motivo se han desarrollado diversas puntuaciones diagnósticas de apendicitis. Sin embargo el gran número de escalas y puntuaciones diagnósticas en diferentes instituciones demuestran la elevada incertidumbre para el diagnóstico de apendicitis que prevalece entre los médicos pediatras. En niños pequeños la enorme frecuencia de apendicitis perforada alcanza el 30% de los casos, esto representa el índice de lo tardío que se realiza el diagnóstico en estos casos, pudiendo el diagnóstico estar equivocado en el 46% de los casos.

La experiencia del cirujano en el diagnóstico clínico del dolor abdominal es el mejor examen al que puede ser sometido el paciente esa condición anima a los cirujanos a operar frente a un diagnóstico de probabilidad que de certeza, por otro lado también existe una escuela que preconiza que la observación prolongada intrahospitalaria disminuye la incidencia de apendicetomías en blanco sin aumentar la frecuencia de perforaciones. También sostiene que extirpar una apéndice en blanco no esta libre de complicaciones acompañándose de un 15% de ellas pudiendo algunos de los pacientes incluso morir, mientras que otros pueden presentar complicaciones tardías como son: eventraciones, obstrucción intestinal por bridas y esterilidad debido a la formación de adherencias en las trompas de Falopio.

La morbilidad-mortalidad asociada a la apendicitis, esta íntimamente relacionada a su perforación ya que las infecciones de las heridas se triplican, la formación de abscesos intraperitoneales aumenta 15 veces y la mortalidad puede ser de 50 veces mayor. Con estas razones, parece obvio que el objeto principal del cirujano sea el de prevenir la perforación, cuyo precio seria el elevado porcentaje de apendicitis histológicamente normales que se extirpan. Por lo anterior señalado, el cirujano frente a un paciente con dolor en fosa iliaca derecha se encuentra aprisionado hablando en sentido figurado entre la espada de la perforación y la pared de la apendicetomía en blanco. Los cirujanos han creado la llamada zona quirúrgica de impunidad el mismo que permite aceptar al cirujano un porcentaje de laparotomías negativas y que en el caso de las apendicetomías se encuentra entre el 15 y 30% cifras consideradas muy elevadas que nos permiten recapacitar sobre lo que es la enseñanza clínico quirúrgica tradicional teniendo que aplicar nuevos métodos diagnósticos que unidos a los tradicionales nos ayude a disminuir esa zona de impunidad.

Manifestaciones clínicas: el dolor abdominal es el síntoma principal de la apendicitis, es característico que el dolor inicie en epigastrio y que más tarde, generalmente a las 6 hrs. emigre hacia el cuadrante inferior derecho del abdomen. Los vómitos suelen presentarse durante fases iniciales unas horas después del dolor y su intensidad esta relacionada con distensión abdominal y por lo tanto con el riesgo de perforación.

La secuencia sintomática inicial de presentación típica es conocida como cronología de Murphy. El dolor a la palpación profunda del cuadrante inferior derecho es un signo que puede no estar presente desde el comienzo de la enfermedad y que desorienta el diagnóstico, el punto de McBurney, cuya palpación despierta dolor, esta localizado por debajo de la parte media de una línea recta que une la espina iliaca antero superior y la cicatriz umbilical. La defensa abdominal es otro signo que puede estar ausente en la fases iniciales mientras que la rigidez o contractura muscular en el cuadrante inferior derecho indica que se ha producido peritonitis como consecuencia de la perforación de la apéndice, la fiebre esta ausente en los primeros momentos y suele aparecer 24 hrs. después del inicio del dolor.

La aparición del dolor y la fiebre de manera conjunta elimina generalmente el diagnóstico del apendicitis, Existen otros signos que generalmente son de aparición tardía como Rovsing, que se manifiesta como dolor en el cuadrante inferior derecho cuando se ejerce presión sobre el cuadrante inferior izquierdo y el signo de Blumberg que se manifiesta como dolor, cuando se realiza una descompresión brusca de la pared y puede ser referido con mayor intensidad sobre la fosa iliaca derecha. Cuando el apéndice se encuentra en sitio de localización anormal los signos y síntomas semiológicos descritos anteriormente suelen ser menos pronunciados o ser completamente diferentes.

Existe un signo importante y raro que debe tenerse en cuenta llamado calma mortal que se produce cuando se perfora el apéndice dejando de ejercer presión intraluminal esta condición disminuye el dolor y la sintomatología abdominal por un pequeño periodo de tiempo. Existe un signo bastante practico para el diagnóstico de esta enfermedad, el mismo que ha reportado tener alta sensibilidad es el signo del taloneo consiste en solicitar al paciente que se mantenga parado en puntas y que a la orden nuestra haga caer el peso del cuerpo sobre los talones. Este signo es positivo si al caer se produce dolor en el cuadrante inferior derecho, el signo también lo puede buscar en pacientes acostados, golpeando el talón del pie derecho del sospechoso con nuestro antebrazo, la importancia del signo es tener un 75% de certeza.

Métodos complementarios: laboratorio generalmente se observa que el 80 al 84% de los pacientes con apendicitis tienen una cuenta leucocitaria superior a 1000/mm³ y en un 78% se producirá neutrofilia superior al 75% , si valoramos en forma conjunta ambos parámetros se encuentra que mas del 40% de los pacientes con apendicitis tendrán valores normales, así que aunque la leucocitosis es una prueba altamente sensible, su baja especificidad y su escaso poder diagnóstico lo convierte de poca utilidad por si sola.

La radiografía simple de abdomen: con lo medios actuales, la Rx de abdomen es de poca ayuda por su falta de precisión, la utilidad de la radiografía es mostrar la presencia de apendicolitos calcificados que se observan en un 20-30% de los niños con apendicitis y en 10% de los adultos otros signos menos específicos son la distensión del ciego y asas de íleon terminal con niveles hidroaereos y desaparición de grasa peritoneal en fosa iliaca derecha ,los signos positivos a través de Rx de abdomen se ha reportado entre el 25 y 95% de los pacientes con apendicitis.

La ecografía debe considerarse como primer método de imagenología empleado ante la sospecha clínica de apendicitis con sensibilidad de 85 % y especificidad de 95%. El sistema de puntuaciones consiste en dar algún valor previamente establecido por estudios estadísticos a ciertos síntomas y signos pertinentes y relevantes.

Existen tres componentes fundamentales en el diagnóstico clínico de Apendicitis aguda: síntomas compatibles con apendicitis aguda, examen físico confiable, hallazgos de laboratorio que avalen la exploración física. Cualquiera de estos tres componentes aseguran en forma razonable el diagnóstico o por lo menos justifican la operación conociendo que el diagnóstico de la misma es eminentemente clínico se ha buscado aquellos síntomas y signos que estén generalmente presentes en la mayoría de los pacientes.

V. MARCO TEORICO

El dolor abdominal es uno de los síntomas más frecuentes en la edad pediátrica, se acompaña con frecuencia de otros síntomas y se debe en la mayoría de los casos a procesos autolimitados.

El 5 % requieren ingreso y el 1-2 % tratamiento quirúrgico. De acuerdo a su fisiopatología podemos clasificarlo como:

- Dolor esplácnico, visceral o verdadero - fibras C: Procede del peritoneo parietal y músculo liso. Suele ser sordo, mal localizado y frecuentemente se acompaña de síntomas vegetativos. Tiende a localizarse en el dermatoma desde el cual el órgano afectado recibe su inervación.
- Dolor somático - fibras A: Dolor más agudo y localizado. Es más diferenciado y reproducible a la palpación.
- Dolor referido: Sigue una irradiación dermatómica. Suele indicar una afectación intensa.
 - Dolor referido a escápula derecha → patología de vías biliares.
 - Dolor referido al hombro → irritación diafragmática.
 - Dolor referido a genitales → patología ureteral y gonadal femenina.
 - Dolor referido a zona lumbar → patología uterina.

De acuerdo a su etiopatogenia lo podemos clasificar de la siguiente manera:

- Distensión de la pared abdominal o de la cápsula de los órganos intraabdominales.
- Tracción de la raíz del mesenterio.
- Hipermotilidad intestinal o peristaltismo de lucha.
- Irritación peritoneal por proceso inflamatorio, quirúrgico o isquémico.

Causas más frecuentes de dolor según edad:

- Lactantes: Cólico, maltrato infantil, gastroenteritis aguda, obstrucción intestinal, invaginación, hernia incarcerada, enterocolitis necrosante, neumonía, pancreatitis, sepsis, torsión testicular, infección del tracto urinario.
- Preescolar y escolar: Apendicitis, maltrato infantil, estreñimiento, gastroenteritis, ingestiones, otitis media, pancreatitis, faringitis, neumonía, traumatismo, infección del tracto urinario.
- Adolescentes: Apendicitis, estreñimiento, dismenorrea, gastroenteritis, enfermedad intestinal inflamatoria, colon irritable, intolerancia a la lactosa, dolor pelviano intermenstrual, quiste ovárico, pancreatitis, enfermedad pélvica inflamatoria, anemia drepanocítica, traumatismo, infección del tracto urinario.

Según localización más común de síntomas:

- Hipocondrio izquierdo: traumatismo esplénico.
- Epigastrio: esofagitis, gastritis, enfermedad por reflujo gastroesofágico, pancreatitis, úlcera péptica.
- Suprapúbico: cistitis, dismenorrea, EPI.
- Hipocondrio derecho: colecistitis, colelitiasis, neumonía.
- Fosa ilíaca derecha: apendicitis, enfermedad de Crohn, adenitis mesentérica.

El objetivo del abordaje de los pacientes con síndrome doloroso abdominal en el área de urgencias es decidir si los síntomas de dolor abdominal requieren una intervención de emergencia, de urgencia o no inmediata, por lo que se puede dividir el abordaje en diferentes fases.

Fase 1: Anamnesis

Serie de datos, como la edad y el sexo.

- Localización: etiología.
- Duración: agudo/crónico.
- Forma de inicio de los síntomas y evolución: define el proceso patológico con precisión.
- Inicio del dolor:

- Brusco: perforación, invaginación, embarazo ectópico.
- Gradual: proceso inflamatorio (apendicitis, pancreatitis, colecistitis).
- Crónico: Anemia de células falciformes, enfermedad inflamatoria intestinal crónica, fibrosis quística, estreñimiento.
- Características del dolor:
 - Constante: peritonitis (aumenta con los movimientos).
 - Cólico: problemas de vísceras huecas y aumento de peristaltismo.
 - Irradiación: páncreas a la espalda, apéndice a fosa ilíaca derecha, cálculos biliares a hombro.
 - Alivio: con la defecación (distensión por aire, heces o inflamación del colon), en determinadas posturas.
- Síntomas acompañantes:
 - Vómitos: en patología visceral importante, frecuentemente con náuseas e inapetencia. En niños pequeños, las náuseas y anorexia son más frecuentes que los vómitos.
 - Diarrea: junto con dolor abdominal cólico es indicativo de gastroenteritis. También puede aparecer en apendicitis por irritación de la serosa.
 - Fiebre: si desde el principio es muy alta orienta a patología infecciosa.
 - Síntomas genitourinarios: en cólico nefrítico aparece polaquiuria, disuria y hematuria. También puede aparecer en apendicitis cercana al uréter.
 - Hemorragia digestiva: alta o baja.
 - Distensión abdominal: distensión de víscera abdominal por heces, aire o líquido.
- Antecedentes familiares y personales: alergia medicamentosa, cirugías previas, patologías conocidas, estado de vacunación.

Fase 2: ·Exploración***Inspección***

- Aspecto general: facies de sufrimiento, palidez o diaforesis profusa, aumento del dolor al andar, al apoyar el pie derecho en el suelo, saltar, sentarse o subirse a la camilla.
 - La inmovilidad sugiere irritación peritoneal.
 - La afección peritoneal condiciona flexión de caderas antiálgica.
 - El estado de agitación sugiere dolor de tipo cólico.
- Distensión abdominal (local/generalizada). Sugiere obstrucción intestinal.
- Peristalsis visible: también indicativo de obstrucción intestinal.
- Cicatrices de procesos anteriores: bridas
 - Valorar región inguinal:
 - Hernia estrangulada.
 - Testículo criptorquídeo con torsión.

Auscultación

- Silencio abdominal: sugiere parálisis abdominal (peritonitis).
- Hiperperistaltismo: en obstrucción intestinal (ruidos metálicos de tono anormalmente alto o gastroenteritis).
- Se debe hacer auscultación torácica de modo sistemático.

Percusión

- Matideces y timpanismos en localizaciones anormales.

Palpación

- Es imprescindible realizarla en dolor abdominal agudo y crónico. Con la siguiente técnica:
 1. Evitar la rigidez secundaria de la pared muscular. Paciente cómodo, en decúbito supino, en inspiración profunda se relaja la musculatura abdominal.

- Evitar:
 - Palpar bruscamente el abdomen.
 - Actuar con manos frías o en posición perpendicular al abdomen.
 - Intentar desde el comienzo una exploración profunda y, en la medida de lo posible, evitar toda excitación que produzca en el niño terror o llanto.

- 2. Primero hacer una palpación superficial para posteriormente realizar palpación profunda. En el niño si no hay mucha grasa puede hasta apreciarse la columna vertebral, psoas, aorta, colon descendente, polo inferior del bazo y borde del hígado.

- 3. Posición de las manos: en la mayoría de los casos es suficiente una palpación monomanual e incluso no se suele emplear toda la mano, especialmente en el lactante, sino que basta la cara palmar de los dedos, sobre todo el índice y el medio unidos y extendidos o ligeramente flexionados, de modo que se emplea casi exclusivamente la yema de los dedos. A veces para no perturbar la percepción de las sensaciones táctiles con el esfuerzo de la presión se puede palpar con las manos superpuestas de manera que la inferior, que está en contacto con la pared abdominal, recoja los datos y la superior se limite a presionar.

- Presión rítmica, aprovechando los movimientos respiratorios (inspiración), suave, en sentido ascendente, desde los polos inferiores hasta los hipocondrios para no olvidar nunca ninguna zona.
- Si el paciente colabora se puede preguntar por el punto más doloroso y comenzar siempre por la zona más alejada de este punto y, con mucha suavidad, localizar masas, zona de hiperestesia cutánea y punto de mayor dolor a la palpación.
- No se debe olvidar comprobar los orificios inguinales.

- 4. Distinguir la “auténtica contractura” del “abdomen tenso”, hallazgo frecuente que aparece en todos los pacientes que cursan con dolor abdominal, apareciendo entonces una resistencia a la palpación y no una rigidez marcada como en la contractura. La sensación de rigidez propia de la contractura es fácil de apreciar y diferenciar de los estados próximos, así como la resistencia momentánea motivada por el llanto, frío, posición anómala o técnica incorrecta.

- 5. Las maniobras probablemente dolorosas deben realizarse siempre en último lugar (signo de Blum- berg, Murphy).

- **Tacto rectal:** No está indicado de rutina. Sólo en casos de fecaloma, duda diagnóstica, sospecha de patología anexal o apendicitis retrovesical.
 - En apendicitis aguda existe dolor selectivo en hemiabdomen derecho.
 - Abultamiento del saco de Douglas en abscesos.
 - Sangre al retirar el dedo en invaginación intestinal.
 - Localización de masas en quistes ováricos.

- Recto estrecho que aprieta el dedo y ampolla rectal en enfermedad de Hirschprung.
- Puede favorecer la palpación bimanual en masas tumorales o inflamatorias en fosa iliaca derecha.

Fase 3: Exámenes complementarios

Analítica

- Hemograma: muy importante si existe sangrado, Meckel.
- Recuento y fórmula: para distinguir infección- inflamación.
- Equilibrio ácido-base y electrolitos: para pérdidas importantes de líquidos.
- Coagulación: si paciente quirúrgico.
- Orina: para diagnóstico diferencial.
- Bioquímica selectiva: amilasa, lipasa, función hepática.

Radiografía

Es la exploración de mayor utilidad en el diagnóstico diferencial.

- Radiografía de tórax:
 - Excluye neumonías, neumotórax pleuritis.
 - Aire libre subdiafragmático sugiere perforación de víscera hueca.
- Radiografía de abdomen:
 - Distribución de aire intestinal.
 - Aire libre subdiafragmático sugiere perforación.
 - Asas centinelas sugieren proceso inflamatorio.
 - Niveles generalizados o localizados.
 - Distensión abdominal sugiere íleo paralítico u obstructivo.
 - Escasa aireación abdominal en primera fase de invaginación.
 - Presencia de aire ectópico.
 - Opacidades (cálculos, apendicolitos, cuerpos extraños).
 - Presencia de masas.

- **Ecografía**

Útil para lesiones traumáticas o procesos que asientan en órganos parenquimatosos intra o extraparietales: litiasis, dilatación de vías biliares, patología pélvica, masas abdominales, líquido libre.

- **Tomografía axial computarizada**

No de rutina. Sirve para valorar lesiones abdominales en pacientes politraumatizados estables, lesiones en vísceras macizas y complicaciones tardías en traumatismos.

- **Paracentesis**

Muy restringida. Sólo ante la sospecha de hemoperitoneo cuando no puede realizarse ecografía o TAC.

- **Endoscopia**

Su uso es limitado a casos de úlcus, enfermedad inflamatoria intestinal.

- **Diagnóstico diferencial**

- Dolor por abdomen agudo.
- Dolor abdominal como urgencia pediátrica: gastroenteritis grave, neumonía, miocarditis, coma diabético, meningitis, intoxicaciones, litiasis urinaria.
- Dolor abdominal agudo no urgente: amigdalitis, mononucleosis infecciosa, infección urinaria, hepatitis, púrpura anafilactoide, adenitis mesentérica, gastritis, úlcus, vómitos acetónicos, cólico del lactante.
- Dolor abdominal recidivante o crónico.

- **Tratamiento**

Siempre debe individualizarse en función de la etiología. Lo más importante es excluir aquellos cuadros que cursan con dolor abdominal y no requieren tratamiento quirúrgico (estreñimiento, gastroenteritis aguda, adenitis mesentérica, neumonía, porfiria, pancreatitis, enfermedad inflamatoria intestinal no complicada, cetoacidosis diabética, síndrome hemolítico urémico, enfermedad inflamatoria pélvica, enfermedad de Kawasaki, peritonitis primaria, fiebre reumática, anemia drepanocítica, cólico del lactante, etc.), aunque siempre es preferible aceptar el mínimo riesgo que puede generar una laparotomía en blanco que intervenir pacientes con enfermedades pasadas (peritonitis, gangrenas, necrosis).

- Existen diversas escalas de puntuación, en el caso del presente trabajo se utilizó la de puntuación AIR para valorar pacientes con síndrome doloroso abdominal y sospecha de apendicitis.

Los sistemas de puntuación se han diseñado para ayudar en la evaluación clínica de los pacientes con apendicitis aguda. La escala de Alvarado es aceptada en la población adulta, y a pesar que estudios la validan presenta inconsistencias, debido a que se creó con la revisión de los pacientes que habían sido operados con sospecha de apendicitis y no validada con estudios prospectivos en pacientes con sospecha de apendicitis aguda, además de no incorporar la proteína C reactiva como variable, aunque muchos estudios han demostrado la importancia de la proteína C reactiva en la evaluación de pacientes con apendicitis.

Recientemente se introdujo la respuesta inflamatoria de apendicitis (AIR), puntuación que fue diseñada para superar estos inconvenientes. Esta calificación incorpora el valor de la proteína C reactiva en su diseño y fue desarrollado y validado en una cohorte prospectiva de pacientes con sospecha de apendicitis aguda.

La escala de AIR se basa en un síntoma (1 punto), tres signos (5 puntos) y tres datos de laboratorio (6 puntos) con un total de 12 puntos, la incorporación de la PCR en la escala es la diferencia más significativa, teniendo en cuenta su rendimiento, los resultados son precisos en términos de descartar apendicitis y en términos de especificidad, AIR parece ser superior.

A pesar de estos resultados, es importante hacer hincapié en que se necesitan más estudios para ser llevado a cabo a fin de evaluar la utilidad de la escala AIR en la práctica clínica. Es importante destacar que estas herramientas no sólo se pueden utilizar con fines de diagnóstico, sino también para la estratificación, la separación de aquellos pacientes que requieren elaboración adicional y los que se puede asignar para una determinada estrategia de tratamiento

Actualmente el porcentaje diagnóstico de la apendicitis negativas basado solo en el examen físico varía entre el 15% y el 30% en la mayoría de los estudios estas cifras pueden ser reducidas si se emplean otros métodos adyuvantes al clínico. El problema radica en cual de los procedimientos expuestos debe ser escogido y cual debe rechazarse.

VI. JUSTIFICACION:

La intención primordial de este estudio fue aplicar este sistema por puntajes conocido como escala AIR a los pacientes con diagnóstico de dolor abdominal y sospecha de diagnóstico de apendicitis aguda y que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad y conocer su utilidad como herramienta para realizar el diagnóstico más temprano y con mayor certeza para esta enfermedad.

En el Hospital Central Sur de alta especialidad, según el reporte estadístico anual en los últimos 5 años, (2011-2016) uno de los principales motivos de consulta en el servicio de urgencias con diagnóstico de dolor abdominal y sospecha de apendicitis en promedio ingresan 6-7 pacientes al mes con diagnóstico de presunción de apendicitis en los cuales con frecuencia se retrasa el diagnóstico preciso y en consecuencia se incrementa el tiempo para que reciban un tratamiento oportuno adecuado y esta puede conducir a mayor frecuencia de complicaciones con el consecuente aumento de su estancia en el hospital y del gasto generados en su atención.

Se desconoce la frecuencia de niños que son operados sin que se demuestre apendicitis en el acto quirúrgico, así mismo se desconoce con exactitud la evolución clínica, la frecuencia y tipo de complicaciones que presentan estos pacientes durante su estancia hospitalaria razones por la cual es de imperativo interés discutir y realizar estudios de extensión para conocer con mayor exactitud la evolución de estos pacientes y utilizar esta información para mejorar la atención oportuna, disminuir la morbilidad y optimizar los recursos del Hospital Central Sur de Alta Especialidad.

VII. HIPÓTESIS:

- En el HCSAE se valora un número considerable de pacientes con diagnóstico de síndrome doloroso abdominal y sospecha de apendicitis, aplicación de SCORE AIR en estos pacientes permite un mejor abordaje diagnóstico.

VIII. OBJETIVO GENERAL:

- 1- Evaluar la utilidad de la aplicación del Score de AIR en el servicio de Pediatría del HCSAE en pacientes con diagnóstico de síndrome doloroso abdominal y sospecha de apendicitis aguda.

A) OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Describir las características clínicas y generales de los pacientes pediátricos con síndrome doloroso abdominal y sospecha de apendicitis.
- Definir la relación entre el score de AIR y el resultado histopatológico.
- Definir si un sistema de puntuación diagnóstico para apendicitis aguda con todas sus variables es aplicable en todos los pacientes atendidos en el servicio de Pediatría.
- Identificar la eficacia general de dicha escala en el diagnóstico de apendicitis aguda perforada

IX. TIPO DE ESTUDIO:

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, en el servicio de Pediatría del Hospital Central Sur de Alta Especialidad, PEMEX de la Ciudad de México durante el periodo comprendido entre enero del 2011 y julio del 2016.

X. DISEÑO DEL ESTUDIO: Retrospectivo del periodo de Enero del 2011 a Julio del 2016.

- a) **DEFINICIÓN DEL UNIVERSO:** Todos los pacientes pediátricos que ingresaron al servicio de Urgencias Pediátricas durante el periodo comprendido entre enero del 2011 y julio del 2016 con diagnóstico de dolor abdominal y sospecha de apendicitis aguda.

b) CRITERIOS DE:

- INCLUSIÓN:

- 1) Todos los pacientes pediátricos ingresados en el servicio de urgencias de Pediatría del HCSAE entre Enero del 2011 y Julio del 2016 con diagnóstico de sospecha de Apendicitis Aguda.
- 2) Ambos sexos.

- EXCLUSIÓN:

- 1) Todos los pacientes no derechohabientes.

- ELIMINACIÓN:

- 1) Expediente clínico incompleto.

c) METODOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

Todos los pacientes que cuenten con expediente clínico en el archivo clínico y electrónico del HCSAE, con antecedente de ingreso al servicio de urgencias de Pediatría con diagnóstico de síndrome doloroso abdominal y sospecha de Apendicitis Aguda.

d) DEFINICIÓN DE VARIABLE:

Variable	Definición	Medición	Tipo
Edad	Edad cronológica en años	Edad en años	Cuantitativa Independiente
Sexo	Genero	Masculino/Femenino	Cualitativa Independiente
Vómito	Expulsión de contenido gástrico vía oral	Sí hay / No hay	Cualitativa Independiente
Dolor en fosa iliaca derecha	Dolor abdominal localizado en fosa iliaca derecha	Si hay / No hay	Cualitativa Independiente
Resistencia abdominal	Acción involuntaria del paciente de resistencia de la pared abdominal a la exploración física	Si hay / No hay	Cualitativa Independiente
Fiebre	Temperatura >38.5 C	Si hay / No hay	Cualitativa Independiente
Neutrofilia	Elevación de leucocitos a expensas de neutrofilos	Si / No	Cuantitativa Independiente
Leucocitosis	Elevación de leucocitos	Si / No	Cuantitativa Independiente
PCR	Elevación de proteína C reactiva	Si / No	Cuantitativa Independiente
Score AIR	Sistema de puntaje para diagnóstico de apendicitis	Baja probabilidad Moderada probabilidad Alta Probabilidad	Cualitativa Dependiente

Tabla 1. AIR: Definición de variable

XI. MATERIAL Y METODOS:

- Se realizó estudio retrospectivo, descriptivo en el HCSAE de la Ciudad de México.
- Se realizó recolección de datos de los expedientes clínicos electrónicos de los pacientes ingresados al servicio de urgencias de Pediatría con diagnóstico de síndrome doloroso abdominal y sospecha de apendicitis en el HCSAE en el periodo comprendido de enero del 2011 a julio del 2016.
- Se construyó una base de datos, se analizó la información y se construyeron gráficos, tablas y se desarrolló estadística descriptiva.
- Se realizó el análisis descriptivo de frecuencias absolutas simples, porcentaje y medidas descriptivas (media, mediana, variación estándar y valores máximo/mínimo).
- Como criterios de evaluación, se utilizaron los datos del examen físico (dolor abdominal en la FID, grado de defensa abdominal, fiebre, vómitos) y criterios de laboratorio de hemograma completo y niveles de PCR para establecer la estratificación del score AIR (Tabla 1)

AIR Score: Respuesta inflamatoria de apendicitis	
Diagnóstico	Score
Vómito	1
Dolor en fosa iliaca derecha	1
Defensa abdominal	
Bajo	1
Moderado	2
Severo	3
Temperatura >38.5 C	1
Neutrofilos	
70-84%	1
>85%	2
Leucocitos	
>10.0-14.9 * 10 ⁹ /l	1
>15.0 * 10 ⁹ /l	2
PCR	
10-49 mg/l	1
>50 mg/l	2

Tabla 2. AIR: Suma 0-4=baja probabilidad; Suma 5-8 moderada probabilidad;
Suma 9-12 baja probabilidad

XII. EVALUACION DEL COSTO: Esto no genera ningún costo extra a la institución ya que las revisiones se realizarán por el tesista con recursos propios y revisión de expedientes clínicos.

XIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

FECHA (Marzo-Abril 2016)	FECHA (Mayo-Junio 2016)	FECHA (Julio 2016)	FECHA (Agosto 2016)
Revisión Bibliografía Planteamiento del problema	Revisión de expedientes	Análisis de la información Realización de mediciones Revisión de tesis	Revisión final Correcciones Análisis Estadístico Conclusiones Elaboración de la Presentación Impresión de tesis

Tabla 3. Cronograma de actividades.

XIV. CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Se trata de un estudio observacional sin riesgo para el paciente siguiendo lineamientos de confidencialidad, se realizó bajo la tutela del asesor, no amerita consentimiento informado, ya que no se darán a conocer datos generales propios del paciente.

XV. RESULTADOS:

Se valoraron un total de 350 pacientes con diagnóstico de Síndrome Doloroso Abdominal, se observa predominio del sexo femenino con 194 pacientes (55%) y 153 masculinos (45%). (Fig. 1).

**PACIENTES CON DX. DE SINDROME
DOLOROSO ABDOMINAL**

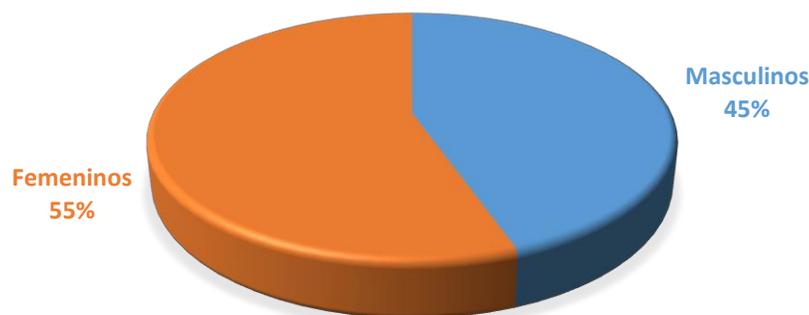


Fig. 1. Total de pacientes con síndrome doloroso abdominal

Un número de 26 pacientes del total de síndrome doloroso abdominal recibieron diagnóstico de Apendicitis Aguda. (Fig. 2).

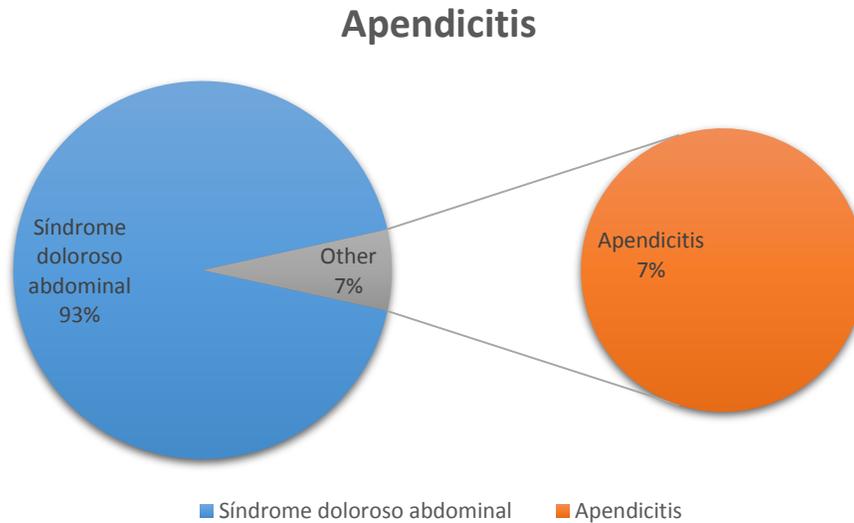


Fig. 2 Pacientes con diagnóstico final de apendicitis aguda

De los 26 pacientes con diagnóstico final de apendicitis aguda, se observó un predominio del sexo masculino con 14 pacientes (53.8%) y 12 femeninos (46.2%). (Fig. 3).

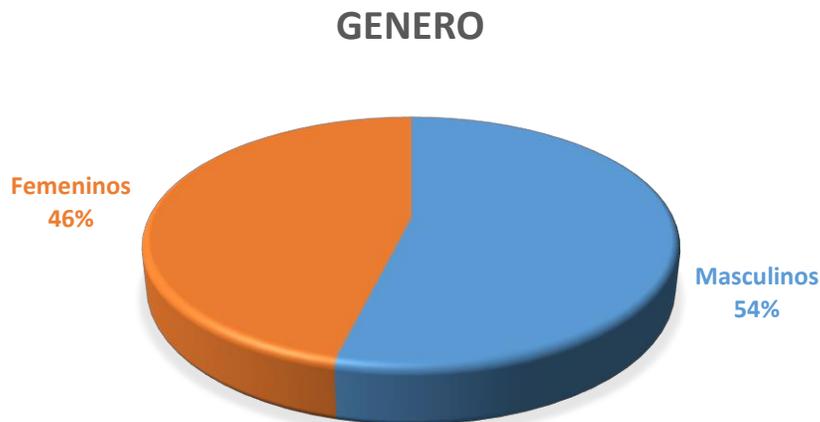


Fig. 3 Distribución de pacientes por sexo.

En relación al grupo etario: El grupo de 12-15 años con 11 casos que representa (42.3%), seguido del grupo de 6-12 años con 6 casos que representa (23.1%), seguido del grupo de > de 15 años con 5 casos que representa (19.2%), y por ultimo el grupo de 3-5 años con 4 casos que representa (15.4%) (Fig.4).

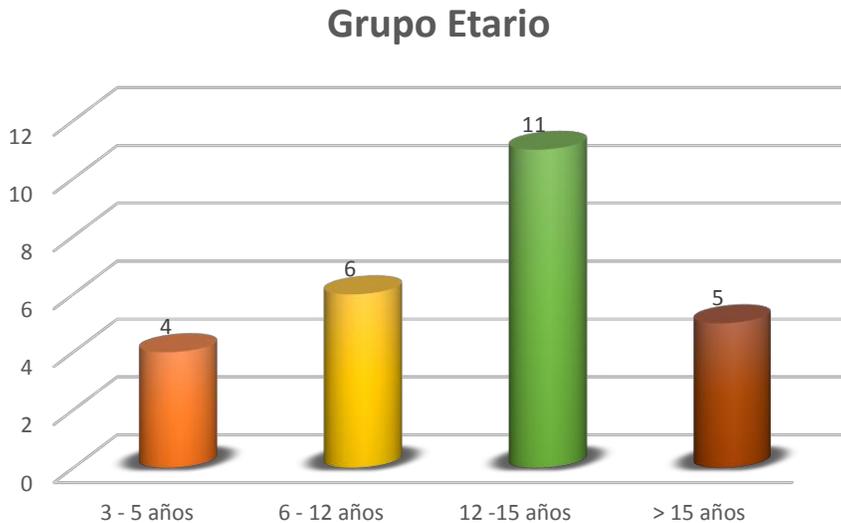


Fig. 4 Distribución de pacientes por grupo etario

La edad varió de 4 a 17, con un promedio de 11.8 y variación estándar de 14.9 (tabla 2). Se observó un tiempo de desarrollo de 1.9 días, con una variación estándar de 0.73, con mínimo de 1 y máximo de 4 días

Los criterios de Score AIR fueron en promedio 9 con media de 9, su valor mínimo de 6 y máximo de 12. Todos se colocaron en subgrupos como leve (65,3%) y alta probabilidad (34,7%) de apendicitis aguda. (Tabla 4).

Descripción	Edad	Días de evolución	AIR escala
Promedio	11.82	1.97	9
Mediana	13	2	9
Variación estandar	14.96	0.73	3.81
Mín.	4	1	6
Max.	17	4	12
Número de pacientes	26	26	26
IC	5.7	0.28	1.22

Tabla 4. Descripción completa de acuerdo a edad, días de evolución y score AIR

El dolor en la Fosa ilíaca derecha se observó en 24 pacientes, 92.3%, como variables en score AIR. (Fig. 5)

Dolor en Fosa iliaca derecha

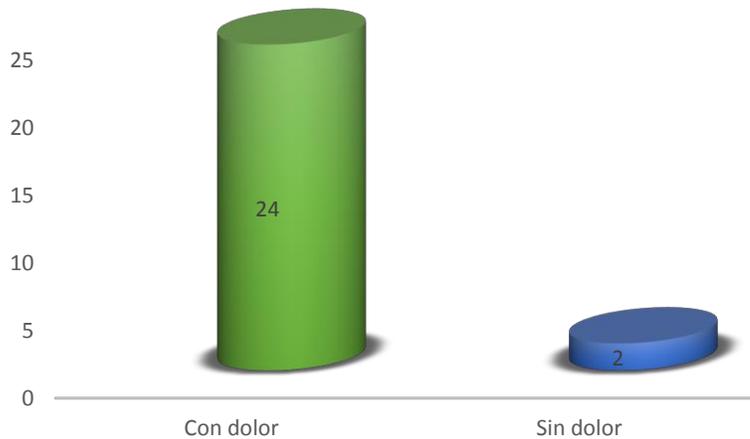


Fig. 5 Presencia de dolor en fosa iliaca derecha en pacientes con diagnóstico de apendicitis

El vómito se presentó en 22 pacientes (84.6%), contra 4 pacientes que no presentaron este signo (15.4%) (Fig. 6)

Vómito

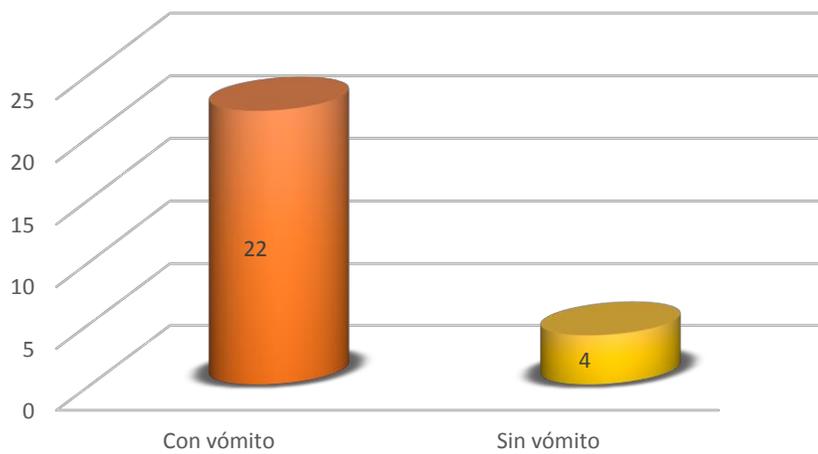


Fig. 6 Presencia de vómito en pacientes con diagnóstico de apendicitis

La fiebre se presentó en 20 pacientes (76.9%), contra 6 pacientes que no presentaron este signo (23.1%) (Fig. 7)

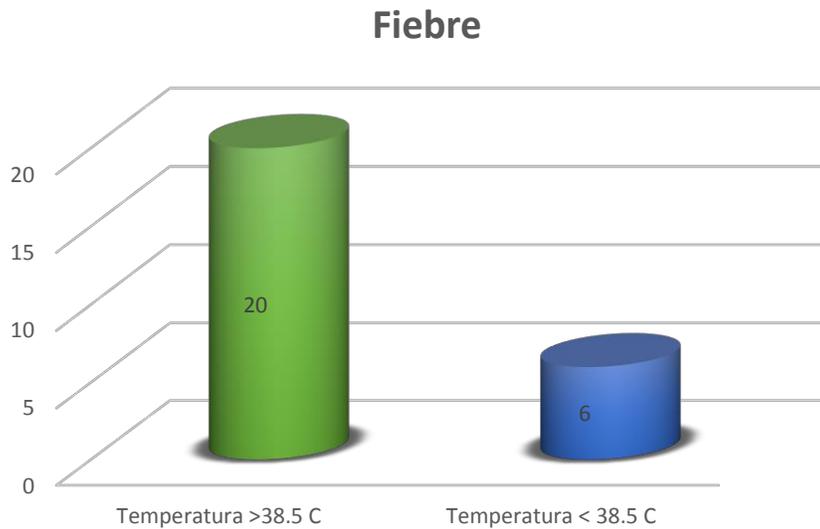


Fig. 7 Presencia de fiebre en pacientes con diagnóstico de apendicitis

La resistencia abdominal se distribuyó en Baja en 1 paciente (3.84%), moderada con 14 pacientes (53.84%), severa en 11 pacientes (42.3%) (Fig. 8)

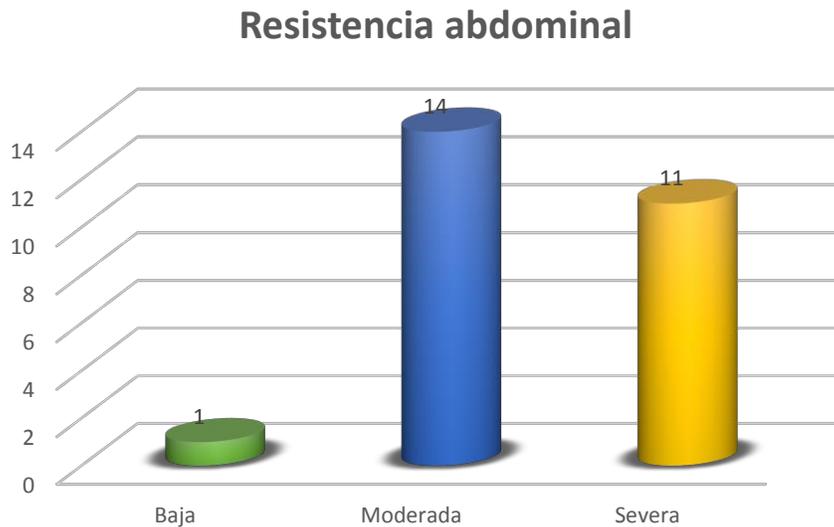


Fig. 8 Resistencia abdominal en pacientes con diagnóstico de apendicitis

Hubo 26 pacientes con confirmación de diagnóstico de apendicitis, de los cuales el score se distribuyó de la siguiente forma: Score leve 0 pacientes, Score moderado 10 pacientes (38.46%), Score alto 16 pacientes (61.53%) (Fig. 9)

Relación de Score AIR con apendicitis

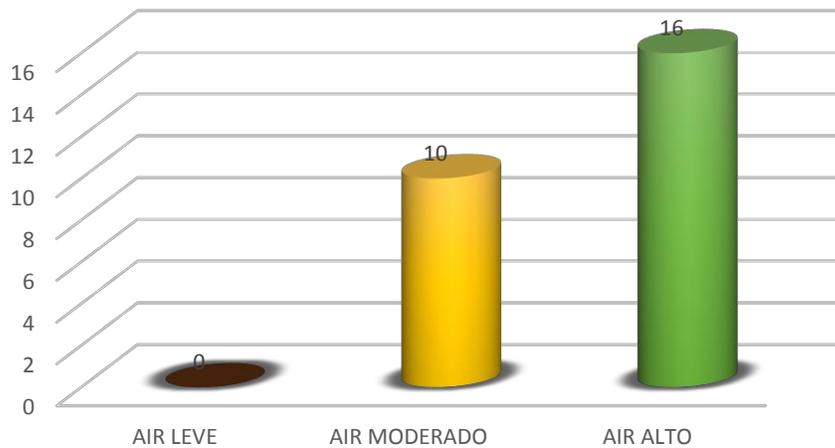


Fig. 9 Relación de Score AIR con diagnóstico de apendicitis

La distribución del diagnóstico histopatológico se observó de la siguiente manera: Edematosa 3 pacientes (11.5%), Supurada 9 pacientes (34.6%), Necrótica 3 pacientes (11.5%), Perforada 11 pacientes (42.3%) (Fig. 10)

Diagnóstico Histopatológico

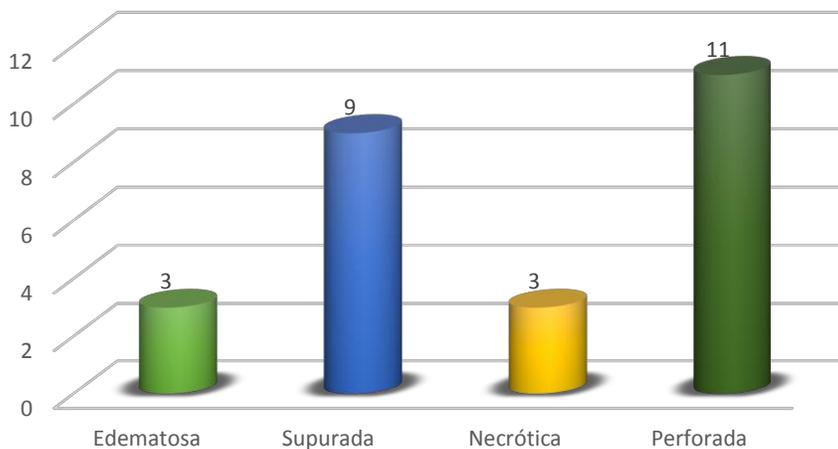


Fig. 10 Relación de diagnóstico histopatológico

Los niveles de leucocitosis en los pacientes con diagnóstico de apendicitis se observaron de la siguiente manera: Nivel de 10-14.9 en 7 pacientes (26.92%), Nivel >15 en 19 pacientes (73.07%) (Fig. 11)

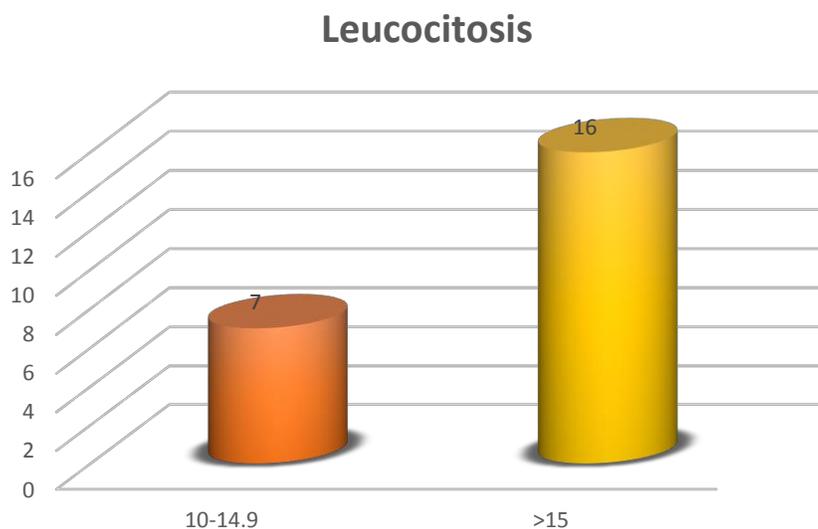


Fig. 11 Relación de leucocitosis con diagnóstico de apendicitis

La distribución de leucocitosis con las fases de la apendicitis se muestra en la Tabla 5, y se representa en la Fig. 12

Correlación entre los conteos de leucocitos y fases de apendicitis			
Estadio de la apendicitis	10-14.9	>15	Total
Edematosa	2	1	3
Supurada	2	7	9
Necrótica	1	2	3
Perforada	2	9	11
Total	7	19	26

Tabla 5 Conteos de leucocitosis y fases de apendicitis

Correlación entre los niveles de de leucocitos y fases de apendicitis

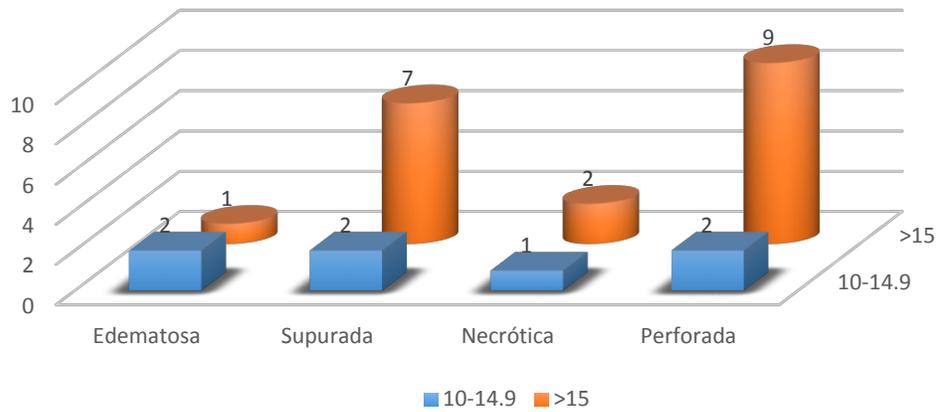


Fig. 12 Correlación entre niveles de leucocitos y fases de apendicitis

Los porcentajes de neutrófilos en los pacientes con diagnóstico de apendicitis se observaron de la siguiente manera: Porcentaje 70-84% en 10 pacientes (38.46%), porcentaje >85% en 16 pacientes (61.53%) (Fig. 13)

Neutrofilia

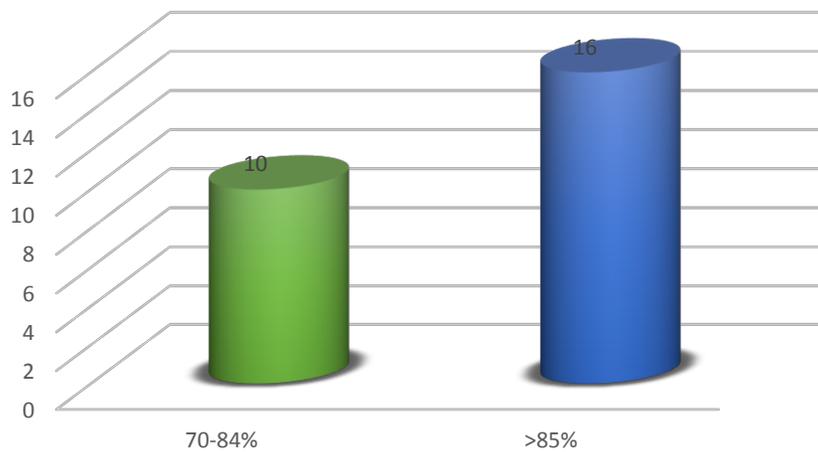


Fig. 13 Relación de neutrofilia con diagnóstico de apendicitis

La distribución de neutrofilia con las fases de apendicitis se muestra en la Tabla 6, y se representa en la Fig. 14

Correlación entre los conteos de neutrófilos y fases de apendicitis			
Estadio de la apendicitis	70-84%	>85%	Total
Edematosa	0	3	3
Supurada	5	4	9
Necrótica	1	2	3
Perforada	4	7	11
Total	10	16	26

Tabla 6. Conteo de Neutrófilos en diagnóstico de apendicitis

Correlación entre los niveles de neutrófilos y fases de apendicitis

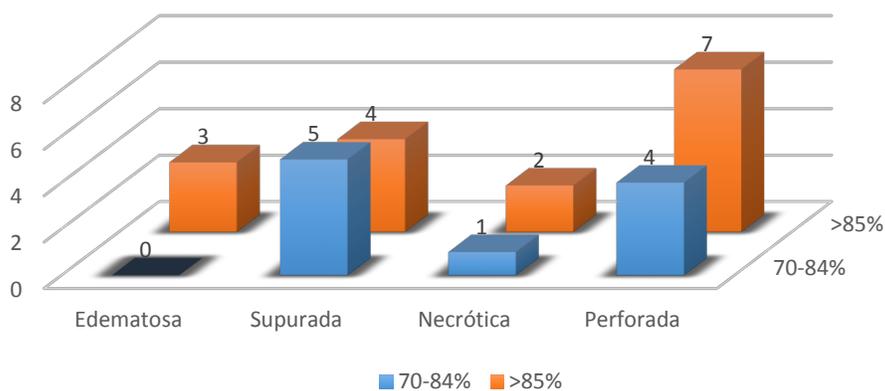


Fig. 14 Correlación entre neutrofilia y fases de apendicitis

Se analizaron 16 pacientes con diagnóstico de apendicitis, complementados con toma de PCR, los niveles cuales se observaron de la siguiente manera: Nivel 10-49 en 9 pacientes (56.25%), Nivel >50 en 7 pacientes (43.75%) (Fig. 15)

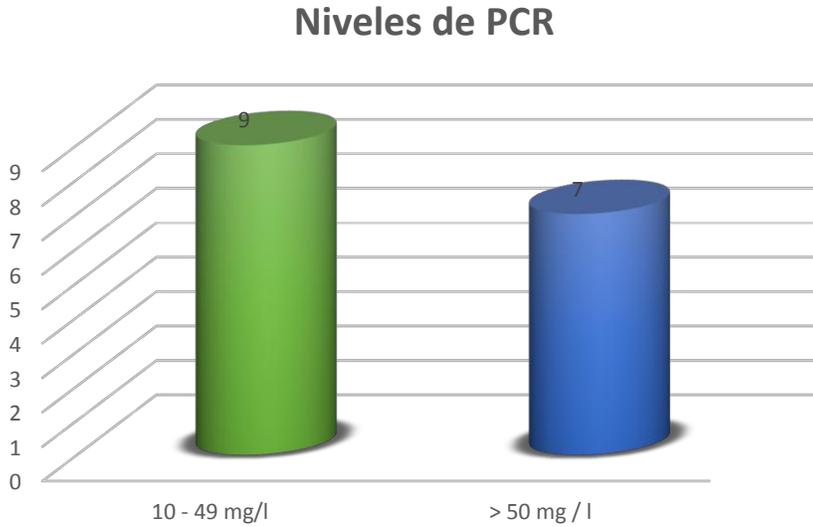


Fig. 15 Relación de niveles de PCR con diagnóstico de apendicitis

La distribución de niveles de PCR con las fases de apendicitis se muestra en la Tabla 7 y se representa en la Fig. 16

Correlación entre los niveles de PCR de y fases de apendicitis			
Estadio de la apendicitis	10-49 mg / l	>50 mg / l	Total
Edematosa	1	0	1
Supurada	4	1	5
Necrótica	2	0	2
Perforada	2	6	8
Total	9	7	16

Tabla 7. Niveles de PCR en diagnóstico de apendicitis

Correlación entre los niveles de PCR y fases de la apendicitis

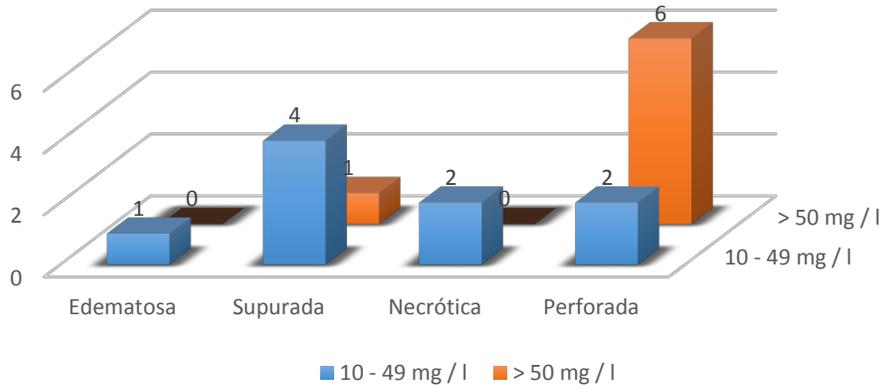


Fig. 16 Correlación entre niveles de PCR y fases de apendicitis

La relación que existe entre la PCR y el Score AIR se representa en la siguiente figura 17.

Relación de Score AIR con PCR

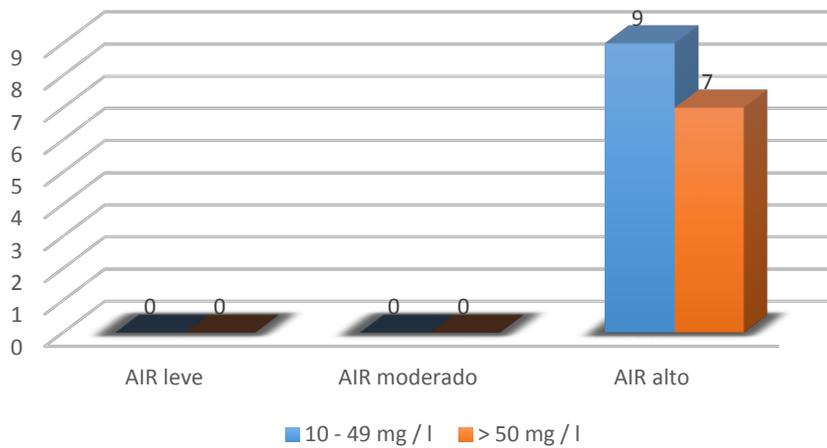


Fig. 17 Relación de Score AIR con niveles de PCR

XVI. DISCUSIÓN:

Se valoraron un total de 350 pacientes con diagnóstico de Síndrome Doloroso Abdominal, se observa predominio del sexo femenino con 194 pacientes (55%) y 153 masculinos (45%).

Se revisaron 26 casos de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, el 46% corresponde a sexo femenino, mientras que el sexo masculino representó un 54%.

El grupo etario más afectado es el de 12-15 años, con 11 casos (42.3%), seguido del grupo de 6-12 años con 6 (23.1%), seguido del grupo de >15 años con 5 casos (19.2%) y por último el grupo de 3-5 años con 4 casos (15.4%) en total.

El 61.53% de los pacientes operados con diagnóstico de Apendicitis aguda obtuvieron un puntaje igual o mayor a 9 puntos. El 38.46% fueron calificados como probables con 5 a 8 puntos y ni un caso obtuvo menos de 4 puntos. La media fue de 9 utilizando como escala comparativa el puntaje más alto del score AIR.

Se realizó estudio histopatológico en todos los casos que reportó el (11.5 %) apéndice edematosa (22.2%), supurada (34.6%), necrótica (11.5%), perforada (42.3%).

Todos los pacientes sometidos a apendicectomía fueron estratificados por el score AIR como moderada (38.4%) y alta probabilidad (61.53%) de apendicitis aguda, que hace posible inferir que los pacientes evaluados en urgencias de Pediatría con dolor abdominal que habían sido estratificados como de baja probabilidad, en realidad no necesitó intervención quirúrgica.

El dolor en la Fosa ilíaca derecha es el síntoma principal de la apendicitis aguda y en esta muestra, estuvo presente en el 92.3% de los pacientes.

Pacientes con una puntuación de alta probabilidad tuvieron una significancia estadística de mostrar estadios más avanzados de apendicitis aguda.

Cuando se analizaron los criterios de manera aislada, fue notado que la PCR muestra relación directa con la etapa de apendicitis aguda. PCR fue por debajo de 50 en pacientes en etapa 1 en un 100% y en la etapa 4, PCR fue superior a 50 en un 75% de los casos.

XVII. CONCLUSIONES:

- El Hospital Central Sur de Alta Especialidad (PEMEX), es un hospital de 3er nivel de atención que brinda servicio a población derechohabiente, en los 5 años de estudio retrospectivo se atendieron 350 pacientes con Síndrome Doloroso Abdominal, con un promedio de 5.8 pacientes por mes que requirieron observación en el área de urgencias de Pediatría, siendo un hospital de referencia, la población derechohabiente de la zona del Área Metropolitana representó un 7% de pacientes con Diagnóstico de Apendicitis Aguda, cifra que guarda relación con las reportadas a nivel internacional.
- Todos los pacientes con Diagnóstico de Apendicitis Aguda, se les realizó el Score AIR, con resultados de moderada probabilidad (38.4%) y alta probabilidad (61.5%), pudiendo inferir que los pacientes con un Score de baja probabilidad no fueron catalogados como pacientes quirúrgicos, disminuyendo la morbilidad, el riesgo de posibles complicaciones, además de los días de estancia, podemos catalogar como útil esta escala como herramienta diagnóstica en los pacientes con Síndrome Doloroso Abdominal en el área de urgencias del Hospital Central sur de Alta Especialidad.
- Los pacientes diagnosticados como Apendicitis Aguda Complicada: Necrótica (11.5%) y Perforada (42.3%), fueron catalogados con el Score AIR como alta probabilidad en el 100% de los pacientes, lo que permite un mayor retraso en el tratamiento y así la disminución de las complicaciones propias de la urgencia abdominal, pudiendo notar una estrecha relación entre Score AIR y fases de apendicitis.
- Considerando su fácil obtención, seguimiento, la PCR y porcentaje de neutrofilos son importantes en el diagnóstico y la estratificación de la etapa evolutiva de la enfermedad.

XVIII. BIBLIOGRAFIA:

1. Andersson R. Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of appendicitis. *Br J Surg* 2004; 91(1):28-37.
2. Borges PSG, Nogueira LMC, Neto GHF. Validación de score de Alvarado no diagnóstico de apendicitis aguda en niños y adolescentes en Instituto Materno Infantil de Pernambuco - IMIP. *Rev Bras Saúde Matern. Infant.* 2003; 3(4):439-445.
3. Carvalho BR, Diogo-Filho A, Fernandes C, Barra CB. Leucograma, proteína C reativa, alfa-1 glicoproteína ácida e velocidade de sedimentación en apendicitis aguda. *Arq Gastroenterol.* 2003 Mar; 40 (1):25-30.
4. Castro SM, Ünlü C, Steller EP, van Wagenveld BA, Vrouenraets BC. Evaluation of the Appendicitis Inflammatory Response Score for Patients with Acute Appendicit. *World J Surg* (2012) 36:1540–1545
5. Fischer CA, Pinho MSL, Ferreira S, Milani CAC, van Santen CR, Marquardt RA. Apendicitis aguda: existe relación entre evolución, edad, tiempo de internamiento. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2005; 32(3): 136-138.
6. Franzon O, Picolli MC, Neves TT, Volpato MG. Apendicitis aguda: análisis institucional de manejo perioperatorio. *ABCD Arq Bras Cir Dig Artigo Original* 2009;22(2):72-75
7. Freitas RG, Pitombo MB, Maya MCA, Leal P.R. Apendicitis Aguda. *Revista de Hospital Universitario Pedro Ernesto, UERJ.* Vol. 8, N. 1 Jan/Jun - 2009.
8. Goulart GS, Silvério GS, Moreira MB, Franzon O. Achados principais de exames laboratoriais no diagnóstico de apendicite aguda: uma avaliação prospectiva. *ABCD Arq Bras Cir Dig* 2012;25(2):88-90