



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**SECRETARÍA DE SALUD  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO  
DIVISIÓN DE PEDIATRÍA**

**EPIDEMIOLOGÍA Y CAUSAS DE DOLOR ABDOMINAL AGUDO EN  
URGENCIAS PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MÉXICO.**

## **TESIS DE POSGRADO**

que presenta el

**DR. EDUARDO FRANCISCO RUIZ PÉREZ**

para obtener el diploma de

**ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**DRA. LOURDES FLORES OROZCO**

**Asesor de Tesis**

**MÉXICO. DISTRITO FEDERAL.**

**FEBRERO DEL 2011**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

---

Dr. Guillermo Hernández Valencia  
Titular de la Unidad de Enseñanza

---

Dr. Jorge Alberto del Castillo Medina  
Profesor Titular del Curso Universitario de Especialización en Pediatría  
Jefe de la División de Pediatría

---

Dra. Lourdes Flores Orozco  
Asesor de Tesis  
Profesor del Curso de Pediatría Médica  
Médico Adscrito Servicio de Neonatología

# ÍNDICE

I.	ANTECEDENTES.....	1
II.	DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	12
III.	PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	12
IV.	OBJETIVO GENERAL.....	13
V.	ONJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
VI.	TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	14
VII.	DISEÑO DEL ESTUDIO.....	14
VIII.	MATERIAL Y MÉTODO.....	15
IX.	DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	16
X.	HOJA DE CAPTACIÓN DE DATOS.....	20
XI.	PRUEBAS ESTADISTICAS.....	21
XII.	CRONOGRAMA.....	21
XIII.	RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	22
XIV.	DISCUSIÓN.....	42
XV.	CONCLUSIONES.....	44
XVI.	BIBLIOGRAFÍA.....	45

## DEDICATORIA

A mis padres: por su amor, educación y apoyo incondicional.

A mis hermanos: por su solidaridad.

A Pily: por creer en mí.

A mis Maestros del Hospital Juárez de México: por sus enseñanzas y paciencia.

A mis compañeros Residentes: por su confianza y amistad brindada.

A mis pacientes y sus padres.

## I. ANTECEDENTES

### INTRODUCCIÓN

El dolor abdominal agudo es uno de los problemas más comunes en los niños ingresados en el Departamento de Emergencia Pediátrica, y con frecuencia presenta un dilema de diagnóstico <sup>(1,2)</sup>.

La causa de dolor abdominal puede ser una condición trivial y autolimitada o puede el anuncio de una emergencia médica o quirúrgica. Diferenciar el dolor abdominal debido a las condiciones benignas de los que requieren una rápida intervención médica o quirúrgica es un enorme problema <sup>(3-5)</sup>. El conocimiento de las diversas etiologías del dolor abdominal y su frecuencia ayuda a proporcionar una guía clínica para la evaluación de un niño con dolor abdominal e identificar pacientes que no van a mejorar sin la intervención médica o quirúrgica debido a sus riesgos potenciales que amenazan la vida <sup>(2, 6)</sup>.

En la mayoría de los casos, el dolor abdominal puede ser diagnosticado a través de la historia y examen físico. El abdomen agudo en niños de edades diferentes puede tener diferentes etiologías y cursos clínicos, y puede producir diferentes resultados de las pruebas de laboratorio y los estudios de imagen. Asimismo el dolor abdominal de emergencia quirúrgica también puede ser inducido por un trauma. La participación de órganos internos como resultado de insultos traumáticos en los niños puede diferir notablemente de las de los adultos. La edad es un factor clave en la evaluación de la causa, la incidencia y los síntomas de las diferentes condiciones varían mucho en todo el espectro de edad pediátrica <sup>(2, 7)</sup>.

### DEFINICIÓN

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, éste se define como —una experiencia subjetiva desagradable que se asocia con lesión hística y que describimos en términos de tal daño o cuya presencia es revelada por manifestaciones visibles y/o audibles de la conducta” <sup>(8)</sup>.

El término abdomen agudo describe una situación de emergencia en la que el dolor abdominal inicia súbitamente y es lo suficientemente severo para requerir la actuación diagnóstica y terapéutica médica o quirúrgica urgentes <sup>(3,4)</sup>. El abdomen agudo fue definido en 1976 por la Comisión de Investigación de la Organización Mundial de Gastroenterología; el dolor abdominal implica la presentación de un paciente al hospital con una historia de dolor abdominal sin diagnóstico previo de menos de una semana de evolución <sup>(9)</sup>.

## EPIDEMIOLOGÍA

El dolor abdominal es uno de los motivos de consulta más frecuente en Pediatría de Atención Primaria, tanto en su presentación como episodios agudos como en la presentación de dolores abdominales de manera intermitente y recurrente. En el caso de cuadros agudos, existe mayor número de causas orgánicas; mientras que, en el dolor abdominal crónico o recidivante, encontramos con mayor frecuencia etiología funcional. El dolor abdominal agudo (DAA) comprende todas aquellas situaciones clínicas donde el síntoma principal es la sensación dolorosa intensa abdominal. Representa por ello un claro motivo de urgencia. El dolor puede ser secundario a múltiples causas, tanto relacionadas con patologías intraabdominales como extraabdominales<sup>(10)</sup>. En general, se estima que 5 - 15% aproximadamente de todos los niños que asisten a la sala de emergencias, tiene quejas atribuibles a dolor abdominal<sup>(5, 11, 12)</sup>.

La apendicitis es la patología más frecuente que requiere intervención quirúrgica abdominal de urgencia en Pediatría, solo en Estados Unidos se practican entre 60.000-80,000 apendicectomías cada año en niños, llegando a representar hasta el 80% de las emergencias quirúrgicas abdominales pediátricas, con un costo aproximado de \$ 680 millones de dólares. Su incidencia se estima entre 1 a 2 por 10.000 niños por año entre el nacimiento y los 4 años, aumentando a 24 por 10.000 niños por año entre los 10 y 19 años de edad<sup>(13)</sup>.

En un tercio de los niños con apendicitis, el apéndice se perfora antes del tratamiento quirúrgico, en particular en los niños pequeños, en etapa pre-verbal, el riesgo de perforación en el momento del diagnóstico de apendicitis es muy alta debido tanto a la rareza de la enfermedad en este grupo de edad, así como la dificultad de distinguir la apendicitis de las causas más comunes de dolor abdominal. En los niños menores de 4 años, la perforación intestinal ocurre en la gran mayoría de los casos, con tasas notificadas hasta el 80% al 100%. En contraste, la apendicitis en niños de 10 a 17 años es más común, sin embargo, la tasa de perforación es mucho menor (10% -20%). La apendicitis es más común en la segunda década de la vida y es ligeramente más común en hombres que en mujeres. El riesgo de por vida de padecer de apendicitis aguda del 7% al 9%<sup>(14,15)</sup>.

## ETIOLOGÍA

En el dolor abdominal agudo se pueden reconocer múltiples causas, cuya importancia, por frecuencia y severidad son muy desiguales. A lo anterior hay que añadir que la edad, va a ser además un factor determinante para diferenciar patologías<sup>(7)</sup>.

Causas de dolor abdominal de acuerdo a edad de presentación<sup>(10)</sup>.

	FRECUENTE	INFRECUENTE
Recién nacido 0-1 mes	Sepsis Infección de vías urinarias Cólicos del lactante Gastroenteritis Intolerancias alimentarias	Enterocolitis necrozante Íleo meconial Atresia yeyunal Enfermedad de Hirschprung Malformaciones intestinales
Lactante 1-12 meses	Gastroenteritis Traumatismos Cólico del lactante Intolerancia a alimentos Infección urinaria	Malformaciones intestinales Malformaciones urinarias Invaginación intestinal Fibrosis quística Torsión testicular/ovárica Hernia inguinal estrangulada
Preescolar 2-4 años	Gastroenteritis Foco Otorrinolaringológico Transgresiones alimentarias Infección urinaria Síndrome hemolítico-urémico	Apendicitis aguda Tumores Neumonía lóbulo inferior Cólico nefrítico
Escolar 4-11 años	Gastroenteritis aguda Apendicitis aguda Foco Otorrinolaringológico Púrpura de Henoch -Schönlein Traumatismo Infección urinaria Neumonía	Colecistitis aguda/ Colelitiasis Torsión testicular/ovárica Impactación fecal Enfermedad inflamatoria intestinal Cetoacidosis diabética Cefalea/migraña



Adolescente	Apendicitis	Colecistitis
	Gastroenteritis	Pancreatitis
	Ovulación/menstruación péptica	Úlcera
	Enfermedad inflamatoria intestinal	Diabetes
	Enfermedad inflamatoria pélvica	Embarazo ectópico
		Funcional o psicossomático

Causas de dolor abdominal agudo en niños <sup>(7)</sup>

Causas de dolor abdominal agudo en niños I <sup>(7)</sup>		
<b>Causas Gastrointestinales</b>	<b>Causas genitourinarias</b>	<b>Fármacos y toxinas</b>
Gastroenteritis	Infección de vías urinarias	Eritromicina
Apendicitis	Cálculos urinarios	Salicilatos
Linfadenitis mesentérica	Dismenorrea	Envenenamiento por plomo
Constipación	Mittelschmerz	Venenos
Trauma abdominal	Enfermedad inflamatoria pélvica	
Obstrucción intestinal	Amenaza de aborto	<b>Causas pulmonares</b>
Peritonitis	Embarazo ectópico	Neumonía
Intoxicación alimentaria	Torsión testicular/ovárica	Pleuresía diafragmática
Úlcera péptica	Endometriosis	
Divertículo de Meckel	Hematocolpos	
Enfermedad intestinal inflamatoria		
Intolerancia a la lactosa		

Causas de dolor abdominal agudo en niños II <sup>(7)</sup>			
<b>Hígado, Bazo y alteraciones del tracto biliar</b>  Hepatitis Colecistitis Colelitiasis Infarto esplénico Ruptura de bazo Pancreatitis	<b>Desordenes metabólicos</b> Cetoacidosis diabética Hipoglucemia Porfiria Insuficiencia suprarrenal aguda		<b>Misceláneos</b> Cólico infantil Dolor funcional Faringitis Edema angioneurótico Fiebre mediterránea familiar
	<b>Alteraciones hematológicas</b>		
	Anemia de células falciformes		
	Purpura de Henoch-Schölein		
	Síndrome hemolítico	Urémico	

Desde un punto de vista práctico las causas más frecuentes de dolor abdominal se pueden clasificar en <sup>(16)</sup>:

- No quirúrgicas: estreñimiento e impactación fecal, cólico del lactante, adenitis mesentérica, gastroenteritis, infección urinaria, enfermedad inflamatoria pélvica, neumonía, cetoacidosis diabética, fiebre tifoidea. etc.
- Quirúrgicas: apendicitis aguda, invaginación intestinal, hernia inguinal incarcerada, obstrucción intestinal, malrotación y vólvulo, colelitiasis, torsión ovárica/testicular, patología derivada del divertículo de Meckel, tumores. etc.

Asimismo, el tipo de dolor abdominal agudo puede ser, en función de su origen, abdominal o extraabdominal<sup>(10, 17)</sup>. Abdominal: el que se origina en cualquier segmento del tubo digestivo, en cualquier víscera sólida o estructura abdominal (hígado, bazo, páncreas, vesícula o mesenterio), del sistema genitourinario, de la columna vertebral, de la piel o estructuras blandas de la pared abdominal. Extraabdominal: cuyo origen puede situarse fuera del abdomen, como puede ser el tórax, estructuras otorrinolaringológicas o bien neuropsicológico.

## FISIOPATOLOGÍA

El dolor abdominal agudo puede ser de tres tipos: dolor visceral, dolor somático o peritoneal y dolor referido<sup>(7, 10, 18)</sup>.

El dolor visceral tiene su origen en los receptores situados en las vísceras huecas o sólidas abdominales, en las serosas que las recubren o en el peritoneo visceral. Es un dolor de transmisión lenta y se hace a través de las fibras C de las vías aferentes vegetativas. Se percibe con poca precisión, está mal localizado y es difuso. Los estímulos que lo provocan pueden ser: mecánicos (distensión, estiramiento, tracción o contracción), espasmos viscerales o isquemia. La sensación que trasmite este dolor es de quemazón o incomodidad, no se encuentra una postura antiálgica, la intensidad es variable y con frecuencia se asocia a manifestaciones vágales como: ansiedad, sudoración, náuseas, vómitos, taquicardia, hipotonía o palidez.

El dolor somático o peritoneal tiene su origen en los receptores del peritoneo parietal, piel y músculos y es conducido por las fibras aferentes de tipo A de los nervios espinales, que son fibras de transmisión rápida. Se trata de un dolor que se localiza bien, punzante, muy intenso y que provoca una quietud absoluta, originando una clara posición antiálgica, la cual se intenta mantener de una forma permanente. Está provocado por la eliminación de los metabolitos tisulares que aparecen tras la inflamación o la isquemia.

El dolor referido es el que tiene su origen en regiones alejadas de donde se manifiesta. Se trata de un dolor de proyección cerebral cuyo origen puede ser tanto visceral como somático. Cualquiera de los tipos de dolor descritos pueden modificarse según la capacidad del niño para tolerarlo, existiendo factores psicógenos y ambientales que lo incrementan o disminuyen.

## DIAGNÓSTICO

El estudio diagnóstico del dolor abdominal agudo se basa en una obtención pormenorizada de datos anamnésicos, una metódica exploración física y una petición racional de pruebas complementarias<sup>(7, 10, 18)</sup>.

Clínicamente el dolor debe ser investigado acerca de su modo de aparición, localización, irradiación, tipo (agudo, cólico), tiempo de evolución, cambios de intensidad y localización conforme pasan las horas y cambios con la deambulación o la posición. Los síntomas acompañantes más frecuentes son: fiebre, náuseas, vómitos, intolerancia oral, anorexia, diarrea, estreñimiento y llanto en los lactantes<sup>(16)</sup>.

## **Anamnesis**

Debe investigarse la presencia de antecedentes de episodios previos similares, cirugía abdominal, historia familiar de dolor abdominal agudo, traumatismos, alimentos consumidos, medicamentos recibidos, ingestión accidental o intencionada de drogas, antecedentes ginecológicos u obstétricos y otras patologías personales o familiares previas de interés.

**Modo de presentación:** agudo, gradual o intermitente. El dolor repentino o súbito suele indicar problemas mecánicos como perforación intestinal, invaginación, embarazo ectópico o torsión ovárica o testicular. Cuando la presentación es lenta, se asocia con procesos inflamatorios, como: apendicitis, pancreatitis o colecistitis. La presentación intermitente, con carácter cólico, suele corresponder con dolores referidos de vesícula biliar o de sus conductos, de conductos pancreáticos, riñón o vías urinarias, del útero o de las trompas de Falopio.

**Duración:** El dolor abdominal severo de más de seis horas de evolución es sugerente de patología quirúrgica.

**Tipo:** continuo, cólico punzante o difuso. El dolor continuo se da en relación con procesos inflamatorios agudos. El dolor cólico punzante sugiere obstrucción del tracto gastrointestinal o del genitourinario. El dolor difuso suele presentarse en situaciones evolucionadas de los anteriores procesos.

**Localización:** epigastrio, periumbilical, hipogastrio o suprapúbico, generalizado y sacro. El dolor situado en epigastrio puede ser originado en hígado, páncreas, vías biliares, estómago y porción alta del intestino delgado. A nivel periumbilical, encontramos el precedente de porción distal del intestino delgado, ciego y colon proximal. En hipogastrio o suprapúbico, el originado en parte distal del intestino grueso, vías urinarias y órganos pélvicos. El dolor generalizado puede encontrarse en casos de dolor referidos de otros órganos no abdominales. La localización sacra se relaciona con el dolor originado en el recto. Cuanto más asimétrica y más distal al ombligo sea la localización más riesgo hay de organicidad y de que se trate de un abdomen quirúrgico.

**Síntomas asociados:** digestivos (vómitos, diarrea o estreñimiento, anorexia) o extradigestivos (fiebre y cefalea, síntomas respiratorios, síntomas urinarios, síntomas ginecológicos en adolescentes). Los vómitos persistentes, alimentarios, biliosos, fecaloideos y los posteriores al dolor orientan más a una patología quirúrgica. Otras veces, los vómitos se asocian a gastroenteritis o cólicos biliares o renales.

Sin lugar a duda, es muy importante conocer si coexiste con el dolor diarrea o estreñimiento y la presencia de moco, pus o sangre en heces, nos serán de ayuda orientativa hacia procesos como gastroenteritis, enfermedad de Hirschprung, enfermedad inflamatoria intestinal, invaginación, divertículo de Meckel o púrpura de Henoch-Schönlein. La anorexia asociada a dolor abdominal sugiere posible patología quirúrgica. La fiebre y cefalea son síntomas más asociados a problemas infecciosos, pero su unión con afectación del estado general nos hará pensar en problemas quirúrgicos. La presencia de síntomas respiratorios nos obligará a descartar neumonía de lóbulos inferiores.

Los síntomas urinarios pueden estar asociados a: infección de orina, cólico renal, pielonefritis, síndrome hemolítico-urémico o púrpura de Henoch-Schönlein, entre otros. Los síntomas ginecológicos en adolescentes pueden estar en relación con enfermedad inflamatoria pélvica, embarazo ectópico, aborto o dismenorrea.

### **Exploración física general**

Es fundamental crear, siempre que sea posible, una buena empatía con el paciente, para obtener una exploración de manera correcta. Se debe valorar la sensación de gravedad, estado de consciencia, actividad, presencia de fiebre, frecuencia cardíaca (la taquicardia sugiere un estado de shock compensado indicativo de una sepsis o hipovolemia), tipo de respiración (la respiración rápida con dolor abdominal sugiere una peritonitis o una neumonía; una respiración tipo Kusmaull puede corresponderse con una Cetoacidosis Diabética), tensión arterial (hipertensión en púrpura de Schönlein-Henoch y síndrome hemolítico-urémico; shock hipovolémico y adolescente puede relacionarse con un embarazo ectópico) y perfusión periférica. Asimismo debe buscarse signos de posibles causas extraabdominales, como: Focos Infecciosos Otorrinolaringológicos, Meningitis, Neumonía, Infección de Vías Urinarias, etc. En la piel, la presencia de petequias acompañado de dolor abdominal sugerirá la posibilidad de púrpura de Henoch-Schönlein; la presencia de Eritema Nodoso y Piodermatitis granulosa se asocia a Enfermedad Inflamatoria Intestinal <sup>(7,10, 17-19)</sup>.

Exploración física abdominal:

1. **Inspección:** Debe investigarse la presencia de cicatrices de cirugía previa, distensión, hematomas, rash, petequias, púrpura, inflamación externa, masas inguinales o escrotales, signos externos de movimientos intestinales, etc.

2. **Auscultación:** la presencia de ruidos abdominales con signos de lucha y alternándose con períodos de silencio sugieren obstrucción. La disminución de ruidos abdominales sugiere peritonitis y la ausencia total de ellos indicará la existencia de un íleo.

3. **Percusión:** la presencia de un timpanismo generalizado sugiere obstrucción o perforación intestinal. La existencia de matidez nos ayudará a valorar organomegalias y áreas de defensa generadas por peritonitis.

4. **Palpación:** Se debe realizar de manera suave y valorando la expresión del niño, buscando rigideces y masas. Localizando el área de mayor intensidad dolorosa. Debe buscarse de manera intencionada signos apendiculares como Blumberg o McBurney.

5. **Tacto rectal:** en situaciones de sospecha de síndrome peritoneal, permite conocer si existe dolor lateralizado en el fondo de saco de Douglas o algún efecto masa. Resulta útil en la valoración de retención fecal y contribuye a valorar genitales internos en niñas, puesto que facilita la palpación del cuello y cuerpo uterino, así como la inflamación de anexos.

6. **Maniobras activas:** en caso de afectación peritoneal, se encuentran limitadas las siguientes maniobras: levantar las piernas o intentar saltar.

7. **Genitales externos:** en el varón, la existencia de balanitis o uretritis puede justificar la existencia de dolor abdominal agudo. La inflamación testicular con hidrocele debe hacer sospechar la posible afectación del cordón espermático, una torsión testicular o la existencia de una hernia inguinal. A veces, se puede encontrar, como causa de dolor abdominal, las consecuencias clínicas evolutivas de un himen imperforado o de una atresia vaginal.

Asimismo, debido que el diagnóstico de dolor abdominal obedece a múltiples etiologías, interesa en un principio orientar el problema. En este sentido se puede establecer tres grupos bien diferenciados. Uno lo constituye el dolor abdominal crónico, en el cual se ha aplicado el criterio de la aparición de 3 episodios dolorosos, como mínimo, durante al menos 3 meses, que interfieren en la función. En la práctica clínica, se considera habitualmente que un dolor cuya duración supere 1-2 meses puede considerarse como crónico y generalmente, cursa con periodos asintomáticos <sup>(20-22)</sup>. Otro grupo lo constituye patologías que cursan con dolor abdominal agudo, de aparición brusca y cuyas causas se pueden resolver mediante tratamiento médico adecuado, y por último, patologías que cursan con dolor agudo, cuya etiología requiere tratamiento quirúrgico de urgencia.

## EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

De acuerdo a cada situación clínica, se debe realizar una racional selección de uno o varios exámenes complementarios que aproximen o identifiquen la causa diagnóstica: biometría hemática completa, electrolitos séricos, análisis de orina, urea, creatinina, transaminasas, amilasa, etc. <sup>(7, 10,18)</sup>.

## ***Estudios de imagen***

El estudio por imágenes en niños con dolor abdominal agudo es útil en los casos en los que los síntomas y signos son confusos, muy especialmente si se sospecha una causa quirúrgica. El rol fundamental de las imágenes es determinar si el abdomen agudo se debe a una causa médica o quirúrgica y, si es posible, establecer un diagnóstico etiológico <sup>(4, 7, 23, 24)</sup>. El tipo de examen de imagen a utilizar dependerá de la sospecha diagnóstica, condición clínica del niño y disponibilidad de las diversas técnicas de imágenes en cada servicio u hospital. Entre las más utilizadas destacan:

### **Radiografía (Rx) simple de tórax y abdomen**

Puede ser útil en algunas condiciones clínicas. En cuadros febriles asociados a dolor abdominal una radiografía de tórax, o a veces de abdomen, puede evidenciar neumonía basal como causa extra-abdominal del dolor. La radiografía de abdomen es el examen de elección en la sospecha de obstrucción intestinal. La proyección AP en decúbito permite una mejor caracterización de las asas intestinales, por lo que su uso es mandatorio <sup>(4)</sup>.

### **Ultrasonografía (US) <sup>(25)</sup>**

De gran utilidad en el estudio del dolor abdominal en niños por su bajo costo, porque no irradia, no es invasiva y tiene una alta sensibilidad en determinar las alteraciones que más comúnmente producen abdomen agudo no traumático en la edad pediátrica. La gran limitación del US es su condición de examen operador dependiente, cuyos resultados se relacionarán en gran medida con la experiencia del especialista que lo realiza; la dificultad para efectuar compresión graduada abdominal en niños pequeños puede constituir también una limitante, especialmente ante la sospecha clínica de apendicitis aguda. En la edad escolar, en niñas con cuadro de abdomen agudo de causa no aclarada, es recomendable complementar con US ginecológica.

### **Tomografía computada.**

Es altamente sensible y específica en el estudio de las patologías que causan abdomen agudo, especialmente apendicitis aguda. Se describe también un rendimiento mayor en la evaluación de complicaciones de apendicitis aguda, como por ejemplo, en la detección de abscesos <sup>(26)</sup>.

## TRATAMIENTO

El tratamiento debe ser dirigido a la causa subyacente. 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, saturnismo, 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, etc.).

Tradicionalmente, el uso de analgésicos no se recomienda en pacientes con dolor abdominal, por temor a interferir con la evaluación precisa y un diagnóstico. Sin embargo, varios estudios prospectivos y aleatorizados han demostrado que el uso prudente de analgésicos puede en realidad aumentar la precisión diagnóstica al permitir un adecuado examen físico debido a mayor cooperación del paciente<sup>(27)</sup>.

### Indicaciones para las consultas quirúrgicas en niños con dolor abdominal agudo<sup>(7)</sup>

Dolor abdominal fuerte o creciente con signos de deterioro progresivo

Vómito biliar o fecaloide

Rigidez Abdominal involuntaria

Rebote abdominal

Marcada distensión abdominal con timpanismo difuso

Signos de choque hemorrágico o pérdida de sangre en el abdomen

Trauma abdominal significativo

Sospecha de causa quirúrgica del dolor

Dolor abdominal sin etiología obvia



## **II. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

El dolor abdominal agudo es un problema común en la infancia. Las posibles causas son variadas y numerosas. Algunos problemas son de resolución espontánea, mientras que otros pueden ser potencialmente mortales. El conocimiento de las diversas etiologías del dolor abdominal y su frecuencia ayuda a proporcionar una guía clínica para su evaluación y diagnóstico adecuado.

## **III. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la frecuencia y las principales causas del dolor abdominal agudo en los pacientes hospitalizados el servicio de Urgencias Pediatría del Hospital Juárez de México, en el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre del 2010?

#### **IV. OBJETIVO GENERAL.**

Determinar la epidemiología y causas del dolor abdominal agudo en los pacientes hospitalizados en el servicio de Urgencias Pediatría del Hospital Juárez de México, durante el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre del 2010.

#### **V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- a. Determinar las principales causas del dolor abdominal agudo en la sala de Urgencias Pediatría en el Hospital Juárez de México
- b. Conocer la frecuencia del dolor abdominal agudo en pediatría como motivo de ingreso a sala de Urgencias Pediatría
- c. Determinar la frecuencia entre causas quirúrgicas vs no quirúrgicas de dolor abdominal agudo
- d. Establecer el tiempo de presentación del dolor abdominal agudo.
- e. Identificar el manejo de los pacientes, previamente a acudir al servicio de Urgencias Pediatría de HJM.

## **VI. TAMAÑO DE MUESTRA**

*Población objetivo:* Todos los pacientes pediátricos en etapa preescolar, escolar y adolescencia con diagnóstico de dolor abdominal agudo, hospitalizados en el servicio de Urgencias Pediatría en el Hospital Juárez de México

## **VII. DISEÑO DEL ESTUDIO**

Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, no experimental y abierto.

### **LUGAR Y DURACIÓN**

Hospital Juárez de México.

Datos extraídos de los expedientes clínicos y libreta de registro de ingreso del servicio de Urgencias Pediatría de los pacientes con diagnóstico de dolor abdominal agudo en etapa preescolar, escolar y adolescentes, durante el periodo comprendido del 1° de enero al 31 de diciembre del 2010.

## **VIII. MATERIAL Y MÉTODO**

### **MATERIAL**

Se revisaran los expedientes proporcionados en archivo clínico y la libreta de ingresos del servicio de Urgencias Pediatría del Hospital Juárez de México

### **MÉTODO**

Se identificaran todos los pacientes diagnosticados con dolor abdominal agudo, en etapa preescolar, escolar y adolescencia y se registraran en hoja de registro especial, mediante la revisión de expedientes en archivo clínico durante el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre del 2010.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Todos los pacientes en etapa preescolar, escolar y adolescencia con diagnóstico de dolor abdominal agudo, hospitalizados en el servicio de Urgencias Pediatría del Hospital Juárez de México durante el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre del 2010

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- a. Pacientes en los cuales no se realiza diagnostico de dolor abdominal agudo.
- b. Pacientes menores de 2 años
- c. Pacientes posoperados que presenten dolor abdominal agudo
- d. Pacientes con patología crónica que cursan con dolor abdominal (Hematológicos, renales, etc.)

## IX. DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	ESCALA OPERACIONAL	CALIFICACION	FUENTE	ANALISIS
Edad	Independiente	Cuantitativa continua	Preescolar: 3 a 5 años Escolar: 6 a 12 años Adolescente: menor 17 años	Expediente	Frecuencia
Sexo	Independiente	Cualitativa nominal	Masculino/Femenino	Expediente	Frecuencia
Procedencia	Independiente	Cualitativa nominal	Hogar Privado 1er nivel 2do nivel 3er nivel	Expediente	Frecuencia
Tiempo de evolución del dolor	Dependiente	Cuantitativa discreta	Horas	Expediente	Frecuencia
Automedicación	Dependiente	Cualitativa nominal	Presente/Ausente Observación Analgésico Antibiótico Antiácido Antiemético Vida suero oral Otro	Expediente	Frecuencia
Manejo medico	Dependiente	Cualitativa nominal	Presente/Ausente Observación Analgésico Antibiótico Antiácido Antiemético Vida suero oral Otro	Expediente	Frecuencia
Otra terapéutica empleada	Dependiente	Cualitativa nominal	Presente/Ausente	Expediente	Frecuencia
Causa de dolor abdominal	Dependiente	Cualitativa nominal	<b>No quirúrgico:</b> Gastroenteritis Infección de vías urinarias Gastritis Purpura de Henoch-Schölein Cetoacidosis diabética Hepatitis aguda Colecistitis aguda Pancreatitis aguda Neumonía <b>Quirúrgico :</b> Apendicitis aguda Adenitis mesentérica Rotura de quistes Obstrucción intestinal Perforación intestinal	Expediente	Frecuencia
Complicaciones	Dependiente	Cualitativa nominal	Presente/Ausente	Expediente	Frecuencia

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.
SEXO	Conjunto de características biológicas que caracterizan a la especie humana en hombres y mujeres.
PROCEDENCIA	Lugar de origen del cual proviene.
TIEMPO DE EVOLUCIÓN	Tiempo transcurrido desde el inicio de la sintomatología, hasta el momento en el que acude a valoración médica.
AUTOMEDICACION	Utilización de medicamentos por iniciativa propia, o por consejo de personas que no tienen conocimientos respecto al uso de medicamentos y continuar utilizándolos sin el control adecuado, sin ninguna intervención del médico (ni el diagnóstico de la enfermedad, ni en la prescripción o supervisión del tratamiento).
MANEJO MEDICO	Cualquier terapéutica empleada por un médico, con el objetivo de tratar el problema.
OBSERVACIÓN	Se refiere a la actividad realizada por el médico, en búsqueda de signos y síntomas claves (semiología), a lo cual se debe agregar la respuesta del paciente, y que en conjunto forman parte de la hipótesis que se establece (hipótesis del proceso salud-enfermedad-atención).
ANALGÉSICO	Medicamento que calma o elimina el dolor.
ANTIBIÓTICO	Es una sustancia química producida por un ser vivo o derivada sintética de ella que a bajas concentraciones mata o impide el crecimiento de ciertas clases de microorganismos sensibles, destruyendo e impidiendo su desarrollo y reproducción.
ANTIÁCIDO	Es un fármaco, generalmente una base que actúa neutralizando la acidez gástrica. El antiácido alcaliniza el estómago aumentando el pH.
ANTIEMÉTICO	Fármaco que previene o disminuye las náuseas y los vómitos.
VIDA SUERO ORAL (Sales de rehidratación oral)	Medicamento para hidratación oral a base de agua, electrolitos y glucosa (como transportador), para prevenir y tratar la deshidratación por diarrea de cualquier etiología y a cualquier edad.
OTRA TERAPÉUTICA EMPLEADA	Manejo o maniobras indicadas con la finalidad de disminuir la sintomatología (dolor abdominal)
DOLOR ABDOMINAL	El término abdomen agudo describe una situación de emergencia en la que el dolor abdominal inicia súbitamente y es lo suficientemente severo para requerir la actuación diagnóstica y terapéutica médica o quirúrgica urgentes. El abdomen agudo fue definido en 1976 por la Comisión de Investigación de la Organización Mundial de Gastroenterología; dolor abdominal implica la presentación de un paciente al hospital con una historia de dolor abdominal sin diagnóstico previo de menos de una semana de evolución.

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
CAUSAS DE DOLOR ABDOMINAL	Aquellas entidades clínicas o patologías que de acuerdo a la valoración médica, explicaría la causa del dolor abdominal.
GASTROENTERITIS	Se caracteriza por presentar un cuadro clínico autolimitado (duración menor de cinco días) de inicio rápido con presencia de evacuaciones líquidas, e incremento en la frecuencia de las mismas, puede ir acompañada de otros signos o síntomas como vómito, náusea, dolor abdominal o fiebre, deshidratación y desequilibrio de electrolitos.
INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS (No complicada)	Enfermedad caracterizada por la presencia de signos y síntomas sugestivos de infección urinaria (dolor abdominal, vomito, fiebre, poliaquiuria, disuria, urgencia o enuresis, etc) con la identificación microbiológica a través de urocultivo, sin evidencia previa de anomalías anatómicas o fisiológicas subyacentes del tracto urinario (incluyendo pielonefritis), que es causada por patógenos que en general son sensibles a la mayoría de los agentes antimicrobianos.
GASTRITIS	Se define gastritis, como la inflamación aguda o crónica de la mucosa gástrica. La gastritis aguda puede ser debida a causas exógenas o endógenas. Los pacientes pueden ser asintomáticos o presentar manifestaciones clínicas leves y moderadas como malestar general, epigastralgia, anorexia, plenitud postprandial, saciedad precoz mareos y vómitos. En algunos casos puede haber deshidratación y choque en caso de vómitos intensos.
PÚRPURA DE HENOCH-SCHÖLEIN	La púrpura de Henoch-Schönlein (PHS) es una vasculitis sistémica no trombocitopénica común en la infancia, caracterizada por la afectación de piel, articulaciones, tracto gastrointestinal y riñones, tiene además como sustrato histopatológico una vasculitis leucocitoclástica de vasos de pequeño calibre.
CETOACIDOSIS DIABÉTICA (CAD)	El cuadro de CAD se instaura como consecuencia de un déficit de la concentración de insulina circulante, asociado a insulino-resistencia y un incremento de la producción de hormonas contrarreguladoras (glucagón, catecolaminas, cortisol y hormona de crecimiento). Los criterios bioquímicos para el diagnóstico son: Glucemia > 250 mg/dl, cetonemia y cetonuria, pH < 7,3 y bicarbonato < 15 mEq/L, Deshidratación > 5%, Con/sin vómitos, con/sin afectación del estado general.
HEPATITIS AGUDA	Enfermedad hepática originada por diferentes agentes: principalmente virus, fármacos, tóxicos; cursa con inflamación y necrosis hepátocelular. Se caracteriza por la presencia de ictericia, astenia, dolor en hipocondrio derecho y náuseas; además de niveles elevados de aminotransferasas con o sin ictericia.
COLECISTITIS AGUDA	La colecistitis aguda es una entidad muy poco frecuente en la edad pediátrica, siendo hasta en la mitad de los casos alitiásica. Aparece en el contexto de diferentes cuadros infecciosos (gastroenteritis, neumonía, septicemia, otitis media, giardiasis y fiebre tifoidea), así como en pacientes sometidos a nutrición parenteral total, grandes quemados, tras traumatismos y tras cirugía abdominal. Se caracteriza por inflamación aguda de la pared vesicular manifestada por dolor en hipocondrio derecho, de más de 24 horas de duración y que se asocia con defensa abdominal y fiebre de más de 37,5°C.
PANCREATITIS AGUDA	Es una enfermedad inflamatoria, originada por la activación, liberación intersticial y autodigestión de la glándula por sus propias enzimas, de etiología diversa, que se caracteriza por dolor abdominal, generalmente epigástrico y que puede ser de inicio súbito o progresivo, con irradiación a la espalda en un 10-30%; vómitos persistentes y/o náuseas, fiebre, resistencia muscular y peristalsis disminuida o ausente, acompañada de aumento de las enzimas pancreáticas en sangre y/u orina.

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	Es una infección aguda del parénquima pulmonar que afecta a pacientes no hospitalizados y que se caracteriza por la aparición de fiebre y/o síntomas respiratorios junto con la presencia de infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax. Se caracteriza por síntomas generales, como fiebre, malestar, escalofríos y cefalea, y respiratorios, como tos, disnea, taquipnea y anomalías en la auscultación torácica.
APENDICITIS AGUDA	Es una enfermedad caracterizada por la inflamación del apéndice vermicular que se inicia con una obstrucción de su luz por diferentes circunstancias, dentro de las cuales están los fecalitos, parásitos, hiperplasia linfoide o un proceso inflamatorio intrínseco. Esto favorece una invasión bacteriana provocando infección local de la submucosa con formación de abscesos y posteriormente necrosis, si no se extrae el apéndice se produce una perforación con extensión del proceso inflamatorio e infeccioso al peritoneo adyacente y puede diseminarse a toda la cavidad abdominal terminando en una peritonitis generalizada o sepsis abdominal. Se caracteriza por dolor periumbilical o epigástrico que luego se localiza en la fosa ilíaca derecha, acompañado de náuseas, anorexia y/o vómitos, fiebre,
ADENITIS MESENTÉRICA	Es una patología abdominal, donde los ganglios linfáticos mesentéricos se encuentran aumentados de volumen, causadas por infecciones intestinales, virales de vías respiratorias.
TRAUMA ABDOMINAL	Se caracteriza por lesión de paredes y/o vísceras abdominales (desgarro parenquimatoso, rotura de órganos huecos). Esta lesión puede ser abierta (por traumatismo penetrante) o cerrada (por traumatismo abdominal) debido a la acción violenta. El trauma penetrante es el resultado directo del objeto que produjo la penetración, a pesar que puede existir lesiones a distancia derivadas de la fuerza expansiva del proyectil y su efecto de cavitación. Las lesiones guardan relación directa entre el tamaño del cuerpo extraño, el lugar de la penetración, y la cercanía de las vísceras comprometidas. El trauma cerrado resulta de una combinación de fuerzas de compresión, deformación, estiramiento y corte. La magnitud de la fuerza está en relación directa con la masa de los objetos involucrados, su aceleración y desaceleración y su dirección relativa durante el impacto.
OBSTRUCCIÓN INTESTINAL	Enfermedad que se presenta cuando hay un impedimento patológico para el flujo normal del contenido intestinal. Los procesos de obstrucción pueden ser: mecánico o funcional. La obstrucción puede ser parcial o completa, y la gravedad depende de la región intestinal afectada, el grado de oclusión, y en especial, de la magnitud de las alteraciones de la circulación sanguínea en la pared intestinal.
OTRA CAUSA	Cualquier enfermedad que origina dolor abdominal agudo no referida indicada en la cedula de recolección de datos.
COMPLICACIÓN	Fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad, distinto de las manifestaciones habituales de ésta y consecuencia de las lesiones provocadas por ella. Las complicaciones agravan generalmente el pronóstico.





**X. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**  
**HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**  
**DIVISION DE PEDIATRÍA**  
**ENSEÑANZA**



**I. Identificación**

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Expediente \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años Sexo: (M) (F)  
 Procedencia: Hogar ( ) Particular ( ) 1er Nivel ( ) 2do Nivel ( ) 3er Nivel ( )

**II. Tiempo de evolución**

Fecha y hora de inicio de dolor: \_\_\_\_\_  
 Fecha y hora de atención en Urgencias Pediatría: \_\_\_\_\_  
 Fecha de establecimiento de diagnostico final: \_\_\_\_\_

**III. Manejo de dolor abdominal**

Auto-medicado (SI) (NO)

Observación	Antiemético	
Analgésico	Vida suero oral	
Antibiótico	Otro	
Antiácido		

Manejo medico (SI) (NO)

Observación	Antiemético	
Analgésico	Vida suero oral	
Antibiótico	Otro	
Antiácido		

Otra terapéutica empleada (SI) (NO) Especificar \_\_\_\_\_  
 Sin tratamiento (SI) (NO)

**IV. Causas de dolor abdominal**

No quirúrgico	Quirúrgico	
Gastroenteritis	Apendicitis aguda	
Infección de vías urinarias	Adenitis mesentérica	
Gastritis	Rotura de quistes	
Purpura de Henoch-Schölein	Trauma abdominal	
Cetoacidosis diabética	Perforación intestinal	
Hepatitis aguda	Otro	
Colecistitis aguda		
Pancreatitis aguda		
Neumonía		
Otro		

## XI. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se aplicara medidas de tendencia central: frecuencia y promedios para todas las variables.

Los datos capturados se procesaran en SPSS versión 19

### RECURSOS

Material, equipo y facilidades físicas disponibles

Expedientes en el archivo clínico

Hoja de datos extraída de los expedientes clínicos

### COLABORACIÓN DE DEPARTAMENTOS

Sala de Urgencias pediátrica del Hospital Juárez de México

Archivo clínico

### PRESUPUESTO, FINANCIAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN

Costo anual estimado: 300 pesos

Personal directo: 0 pesos

Personal asesor: 0 pesos

Personal externo: 0 pesos

Equipo y maquinaria: 0 pesos

Sustancias y materiales: 0 pesos

Instalaciones especiales: 0 pesos

Papelería específica: 300 pesos

Procedimientos de impresión de datos: 100 pesos

Capacitación: 0 pesos

Divulgación: 0 pesos

## XII. CRONOGRAMA

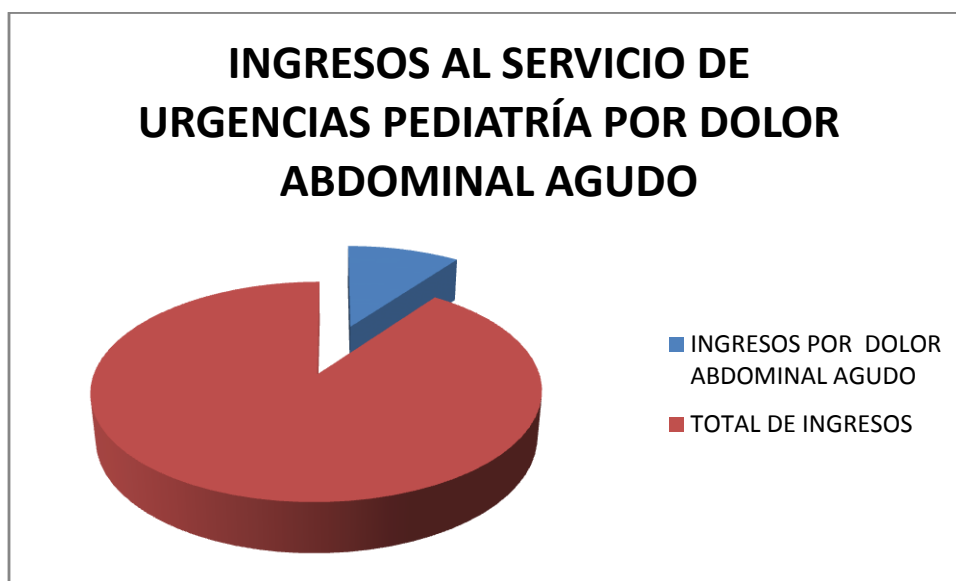
	2010						2011					
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
ELABORACIÓN PROTOCOLO				X								
REGISTRO					X							
CAPTACION DE INFORMACION						X	X					
ANALISIS DE RESULTADOS							X	X				
ENTREGA INFORME FINAL POR ESCRITO								X	X			
ENVIO A PUBLICACION	SI ( ) NO( )											

### XIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Cuadro 1. Ingresos al Servicio de Urgencias Pediatría por Dolor Abdominal Agudo

Ingresos al Servicio de Urgencias Pediatría por Dolor Abdominal Agudo				
	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
Ingresos por Dolor Abdominal Agudo	185	11	11	11
Total de Ingresos	1674	100	100	100

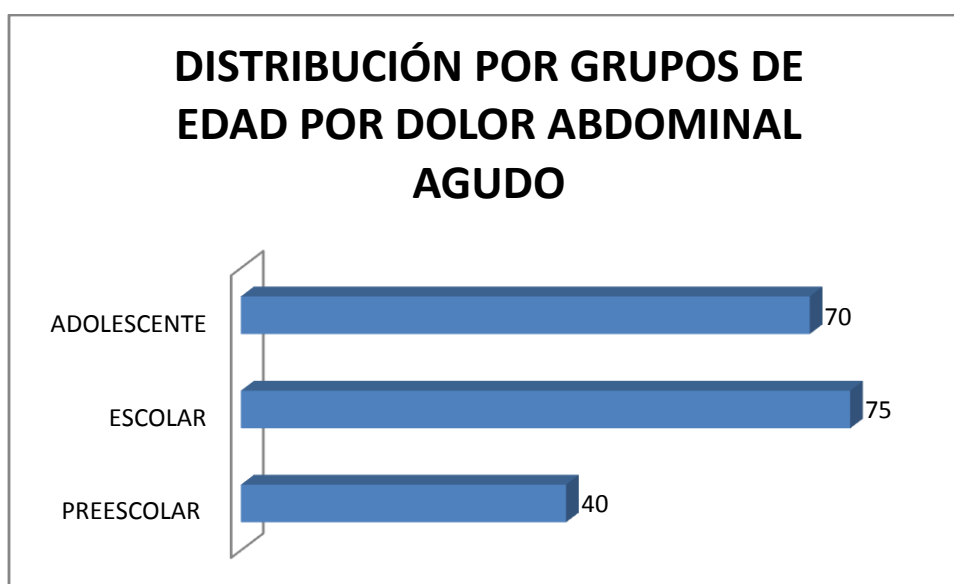
Grafico 1. Ingresos al Servicio de Urgencias Pediatría por Dolor Abdominal Agudo.



Cuadro 2. Distribución por Grupos de Edad en Dolor Abdominal Agudo.

Distribución por Grupos de Edad por Dolor Abdominal Agudo				
Grupo de Edad	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
Preescolar	40	21.6	21.6	21.6
Escolar	75	40.6	40.6	62.2
Adolescente	70	37.8	37.8	100
Total	185	100	100	

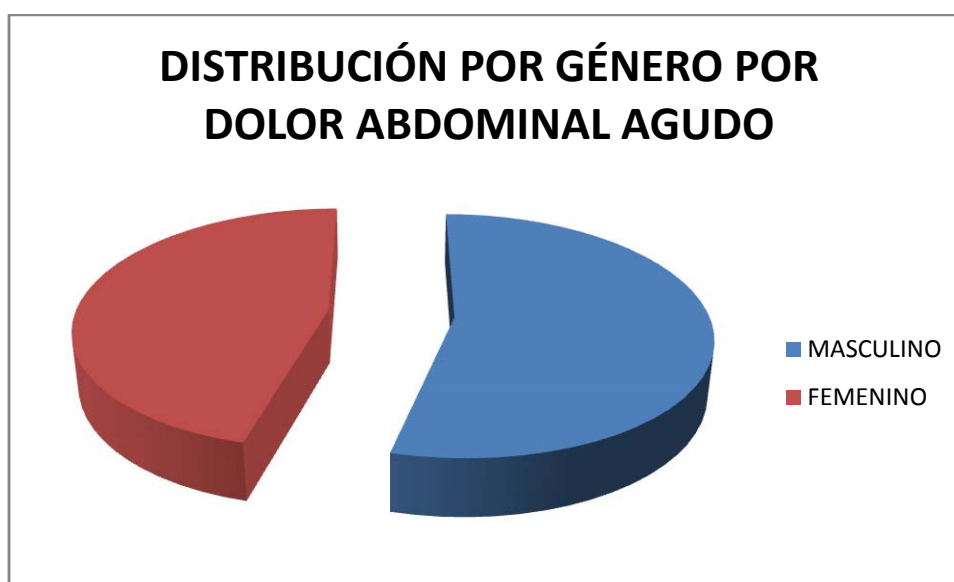
Grafico 2. Distribución por Grupos de Edad en Dolor Abdominal Agudo.



Cuadro 3. Distribución por Género en Dolor Abdominal Agudo.

Distribución por Género de Dolor Abdominal Agudo				
Género	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
Masculino	100	54.1	54.1	54.1
Femenino	85	46.9	46.9	100
Total	185	100	100	

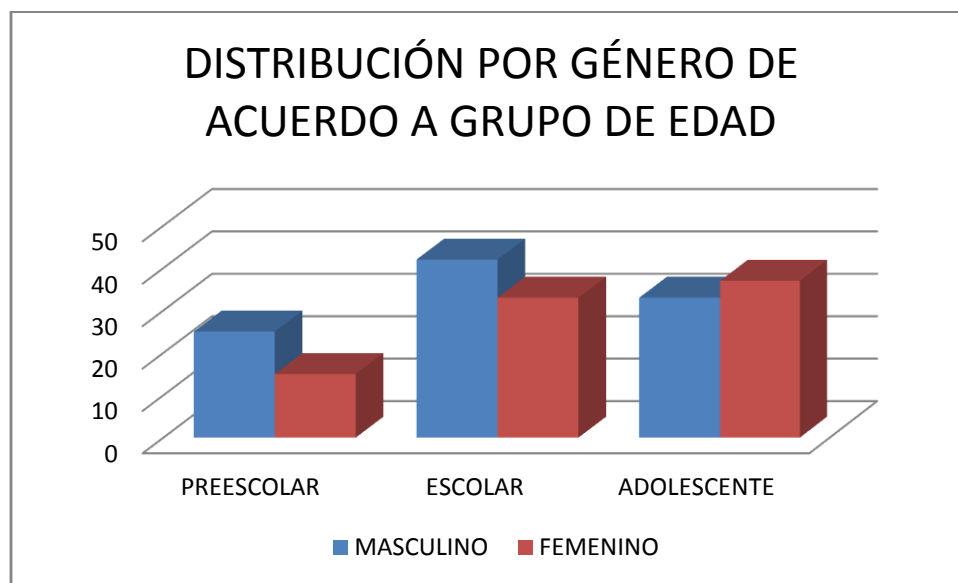
Grafico 3. Distribución por Género por Dolor Abdominal Agudo.



Cuadro 4. Distribución por Género de acuerdo a Grupo de Edad en Dolor Abdominal Agudo.

Distribución por Género de acuerdo a Grupo de Edad			
Grupo de Edad	Masculino	Femenino	Total
Preescolar	25	15	40
Escolar	42	33	75
Adolescente	33	37	70
Total	100	85	185

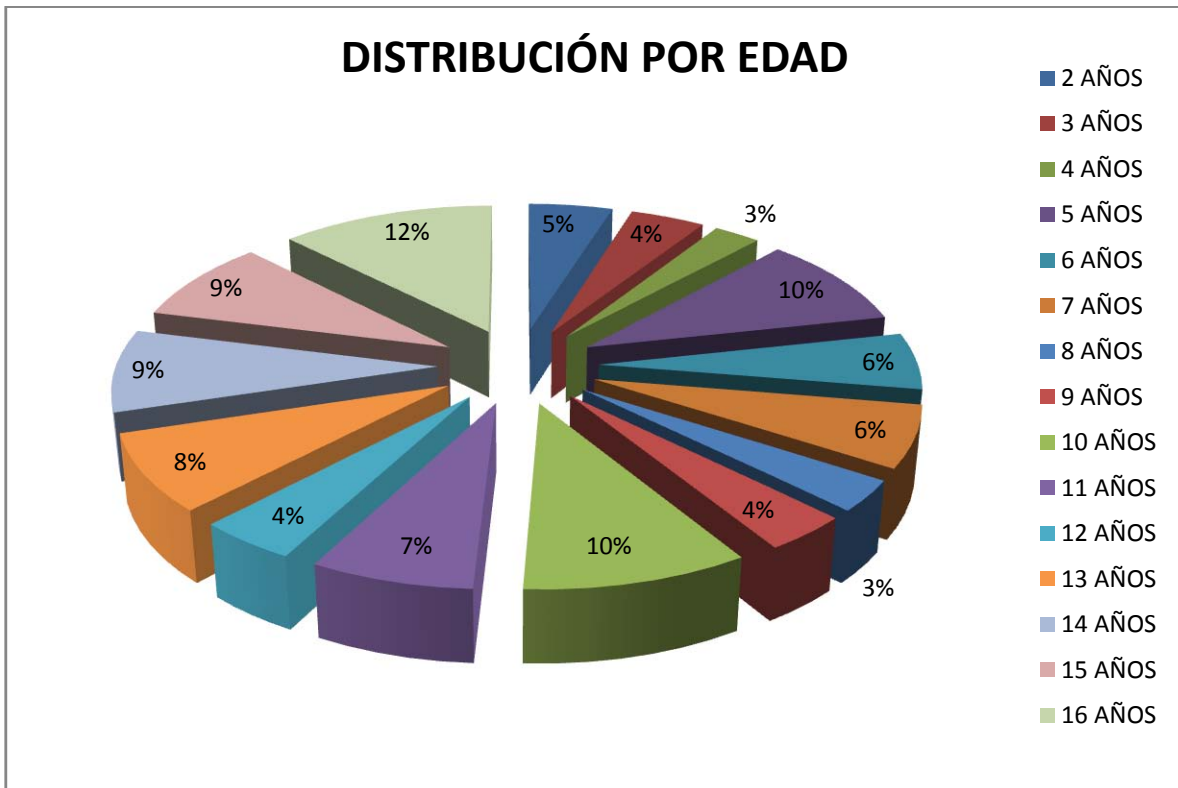
Grafico 4. Distribución por Género de acuerdo a Grupo de Edad en Dolor Abdominal Agudo.



Cuadro 5. Distribución por edad en Dolor Abdominal Agudo.

Distribución por edad debido a Dolor Abdominal Agudo				
Edad	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
2 años	9	4.9	4.9	4.9
3 años	8	4.3	4.3	9.2
4 años	5	2.7	2.7	11.9
5 años	18	9.8	9.8	21.7
6 años	11	5.9	5.9	27.6
7 años	12	6.5	6.5	34.1
8 años	6	3.2	3.2	37.3
9 años	7	3.8	3.8	41.1
10 años	18	9.8	9.8	50.9
11 años	13	7	7	57.9
12 años	8	4.3	4.3	62.2
13 años	15	8.1	8.1	70.3
14 años	16	8.6	8.6	78.9
15 años	16	8.6	8.6	87.5
16 años	23	12.5	12.5	100
Total	185	100	100	

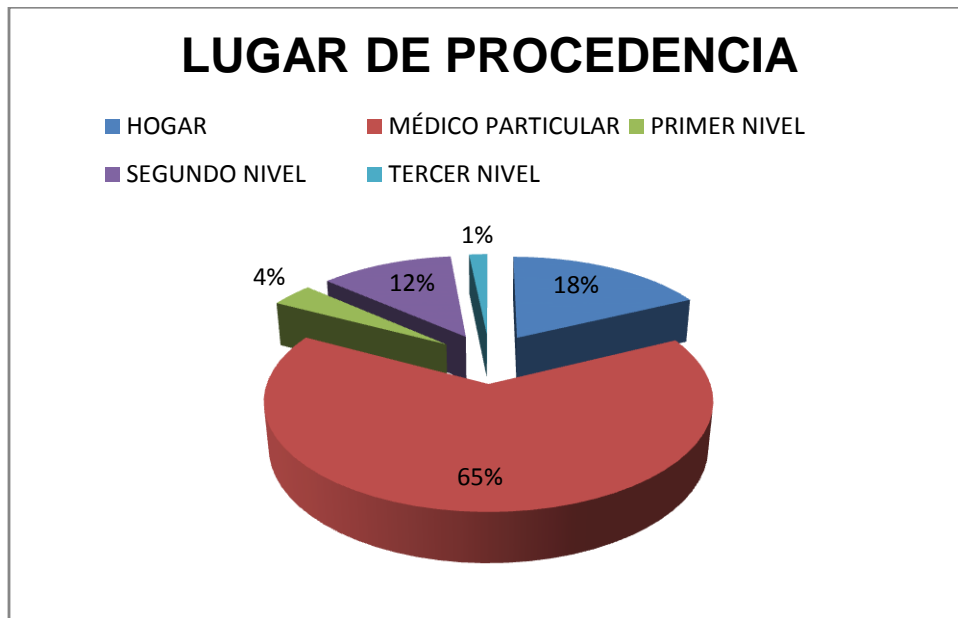
Grafico 5. Distribución por edad en Dolor Abdominal Agudo.



Cuadro 6. Lugar de procedencia de pacientes con Dolor Abdominal Agudo.

Lugar de procedencia de pacientes con Dolor Abdominal Agudo				
Procedencia	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
Hogar	33	17.8	17.8	17.8
Médico Particular	120	64.9	64.9	82.7
Primer Nivel	7	3.8	3.8	86.5
Segundo Nivel	22	11.9	11.9	98.4
Tercer Nivel	3	1.6	1.6	100
Total	185	100	100	

Grafico 6. Lugar de procedencia de pacientes con Dolor Abdominal Agudo.

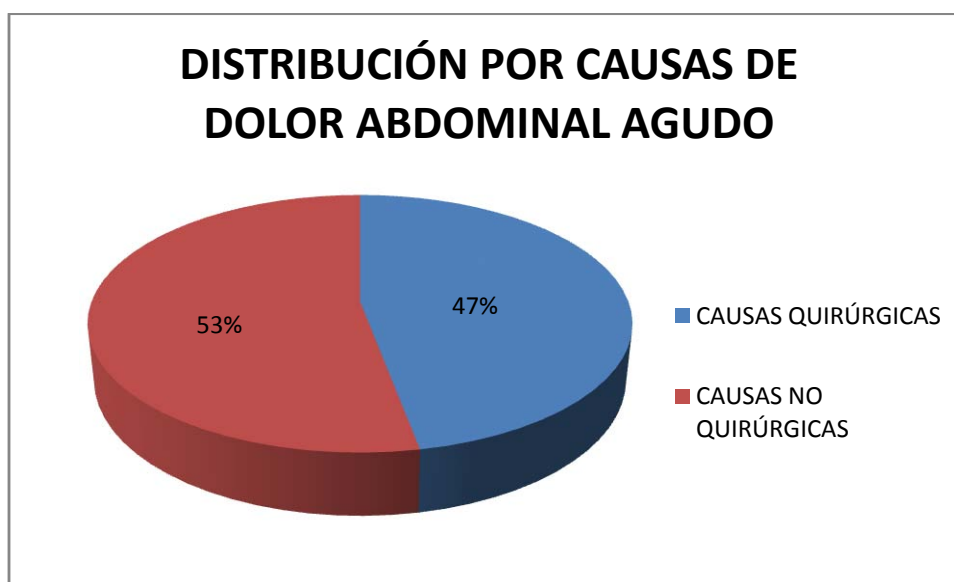




Cuadro 7. Distribución por Causas de Dolor Abdominal Agudo.

Distribución por Causas de Dolor Abdominal Agudo				
Causa	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
Causas Quirúrgicas	87	47	47	47
Causas No Quirúrgicas	98	53	53	100
Total	185	100	100	

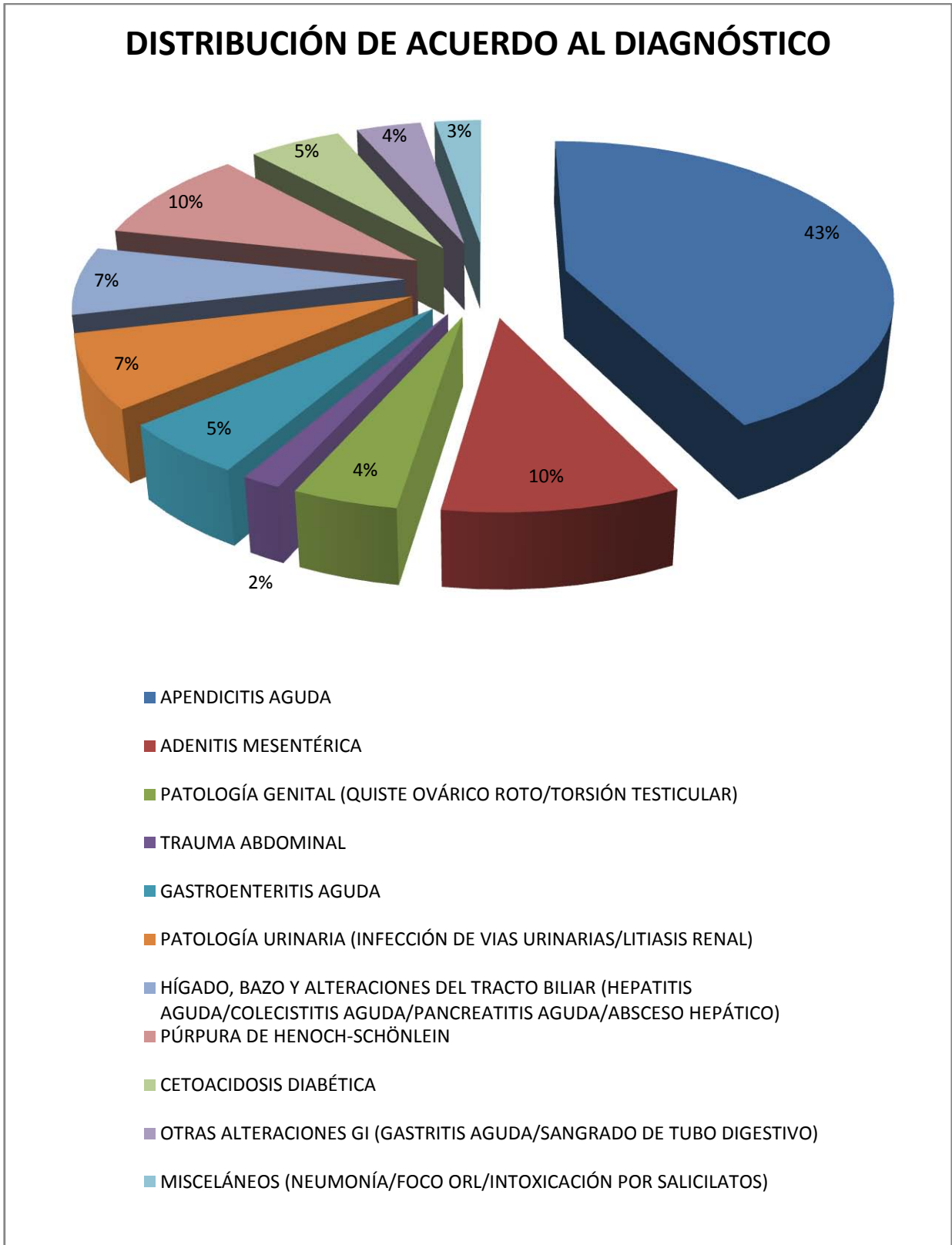
Grafico 7. Distribución por Causas de Dolor Abdominal Agudo.



Cuadro 8. Distribución de acuerdo a la causa de Dolor Abdominal Agudo.

Distribución de acuerdo a la causa de Dolor Abdominal Agudo				
Causa	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
Apendicitis aguda	79	42.7	42.7	42.7
Adenitis mesentérica	18	9.8	9.8	52.5
Patología genital (Quiste Ovárico Roto/Torsión Testicular)	8	4.3	4.3	56.8
Trauma abdominal	3	1.6	1.6	58.4
Gastroenteritis aguda	10	5.4	5.4	63.8
Patología urinaria (Infección de Vías Urinarias/Litiasis Renal)	14	7.5	7.5	71.3
Hígado, Bazo y Alteraciones del Tracto Biliar (Hepatitis/Colecistitis/Pancreatitis aguda/Absceso Hepático)	13	7	7	78.3
Púrpura de Henoch-Schönlein	18	9.8	9.8	88.1
Cetoacidosis Diabética	10	5.4	5.4	93.5
Otras alteraciones GI (Gastritis aguda/Sangrado de Tubo Digestivo)	7	3.8	3.8	97.3
Misceláneos (Neumonía/Foco ORL/Intoxicación por Salicilatos)	5	2.7	2.7	100
Total	185	100	100	

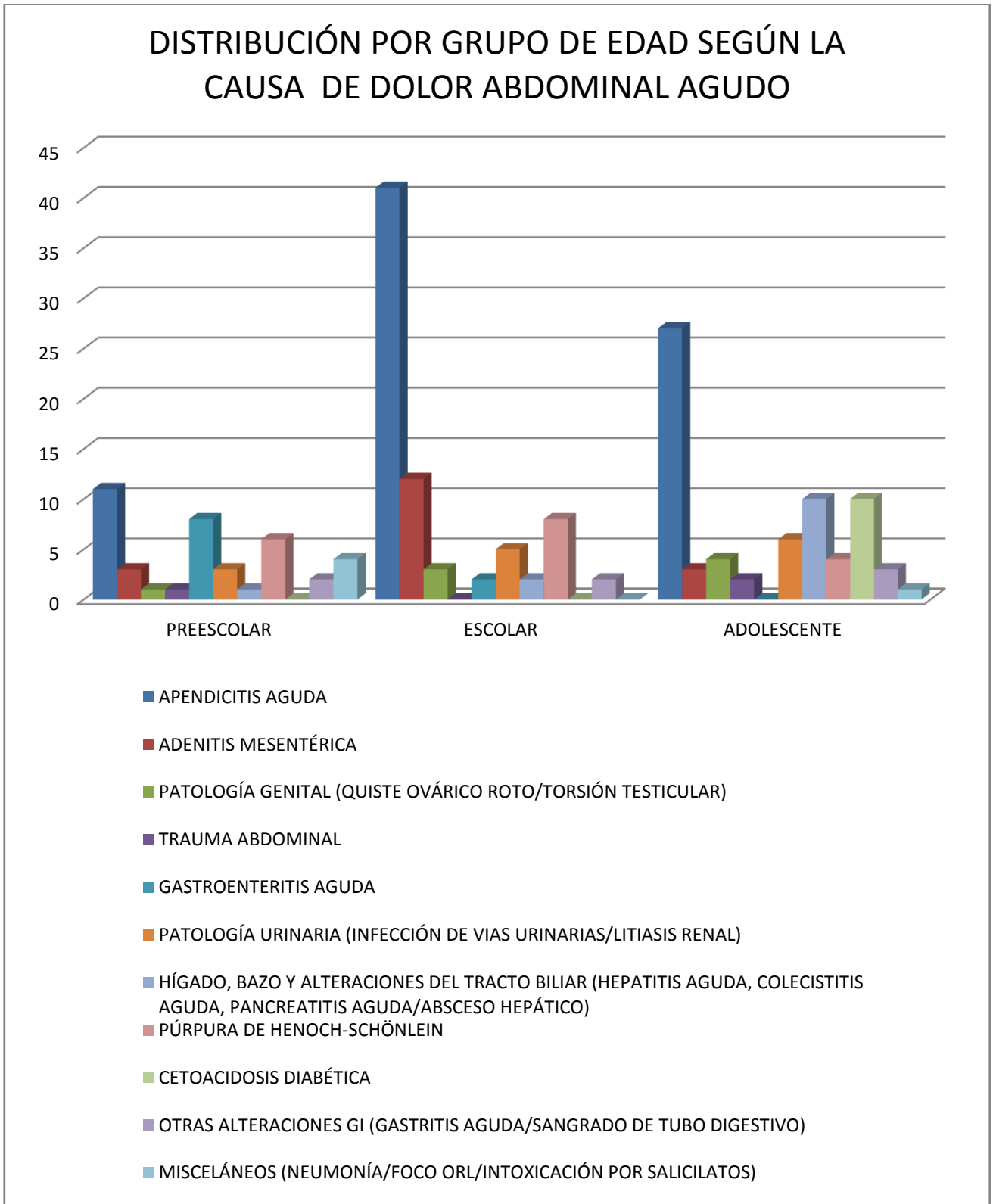
Grafico 8. Distribución de acuerdo a la causa de Dolor Abdominal Agudo.



Cuadro 9. Distribución por Grupo de edad según la causa de Dolor Abdominal Agudo.

Distribución por Grupo de edad según la causa de Dolor Abdominal Agudo				
Causa	Preescolar	Escolar	Adolescente	Total
Apendicitis aguda	11	41	27	79
Adenitis mesentérica	3	12	3	18
Patología genital (Quiste Ovárico Roto/Torsión Testicular)	1	3	4	8
Trauma abdominal	1	0	2	3
Gastroenteritis aguda	8	2	0	10
Patología urinaria (Infección de Vías Urinarias/Litiasis Renal)	3	5	6	14
Hígado, Bazo y Alteraciones del Tracto Biliar (Hepatitis/Colecistitis/Pancreatitis aguda/Absceso Hepático)	1	2	10	13
Púrpura de Henoch-Schönlein	6	8	4	18
Cetoacidosis Diabética	0	0	10	10
Otras alteraciones GI (Gastritis aguda/Sangrado de Tubo Digestivo)	2	2	3	7
Misceláneos (Neumonía/Foco ORL/Intoxicación por Salicilatos)	4	0	1	5
Total	40	75	70	185

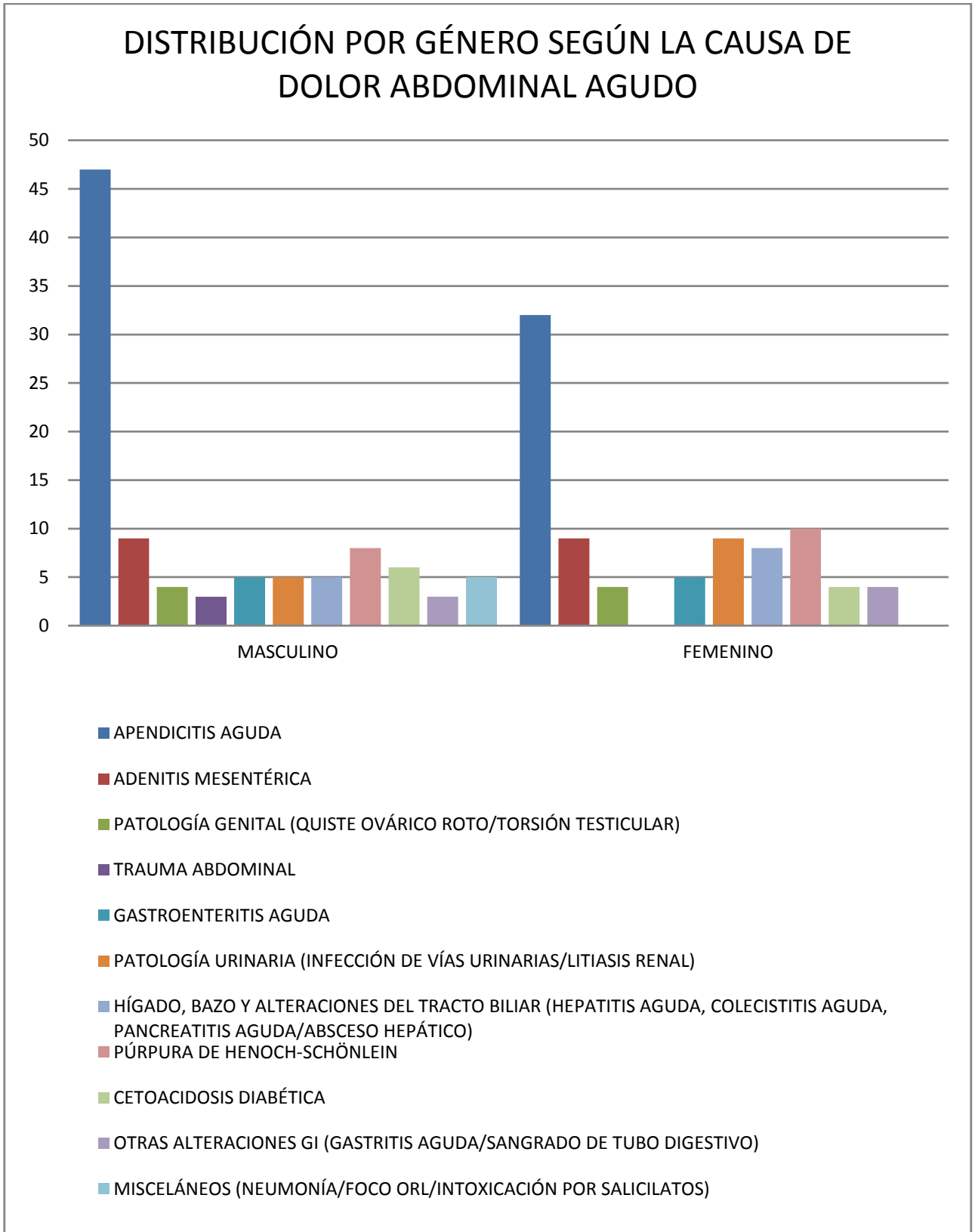
Grafico 9. Distribución por Grupo de edad según la causa de Dolor Abdominal Agudo.



Cuadro 10. Distribución por Género según la causa de Dolor Abdominal Agudo.

Distribución por Género según la causa de Dolor Abdominal Agudo			
Causa	Masculino	Femenino	Total
Apendicitis aguda	47	32	79
Adenitis mesentérica	9	9	18
Patología genital (Torsión Testicular /Quiste Ovárico Roto)	4	4	8
Trauma abdominal	3	0	3
Gastroenteritis aguda	5	5	10
Patología urinaria (Infección de Vías Urinarias/Litiasis Renal)	5	9	14
Hígado, Bazo y Alteraciones del Tracto Biliar (Hepatitis/Colecistitis/Pancreatitis aguda/Absceso Hepático)	5	8	13
Púrpura de Henoch-Schönlein	8	10	18
Cetoacidosis Diabética	6	4	10
Otras alteraciones GI (Gastritis aguda/Sangrado de Tubo Digestivo)	3	4	7
Misceláneos (Neumonía/Foco ORL/Intoxicación por Salicilatos)	5	0	5
Total	100	85	185

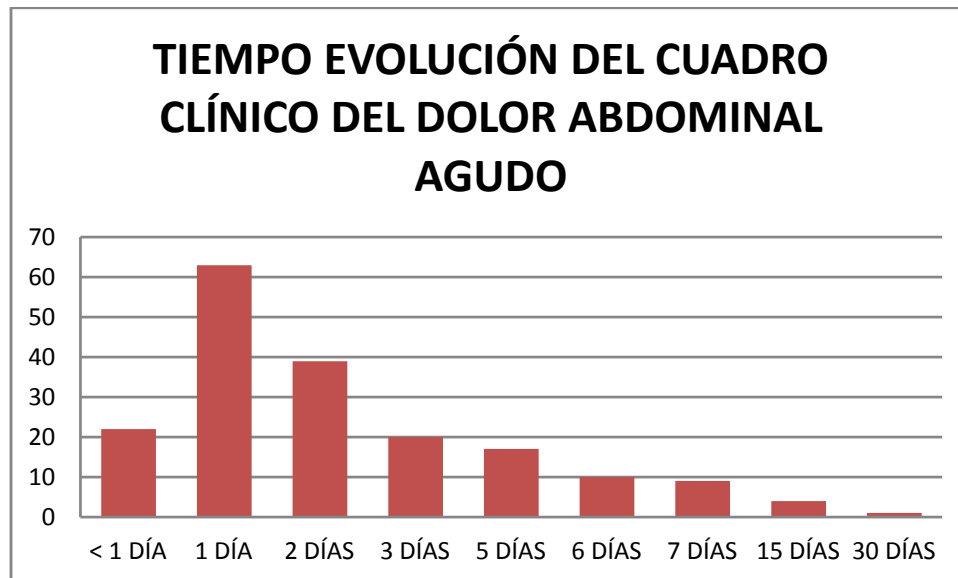
Grafico 10. Distribución por Género según la causa de Dolor Abdominal Agudo.



Cuadro 11. Tiempo de evolución del Cuadro Clínico de Dolor Abdominal agudo.

Tiempo de evolución del Cuadro Clínico del Dolor Abdominal Agudo				
Días	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
< 1 día	22	11.9	11.9	11.9
1 día	63	34	34	45.9
2 días	39	21.1	21.1	67
3 días	20	10.8	10.8	77.8
5 días	17	9.2	9.2	87
6 días	10	5.4	5.4	92.4
7 días	9	4.9	4.9	97.3
15 días	4	2.2	2.2	99.5
30 días	1	0.5	0.5	100
Total	185	100	100	

Grafico 11. Tiempo de evolución del Cuadro Clínico de Dolor Abdominal agudo.

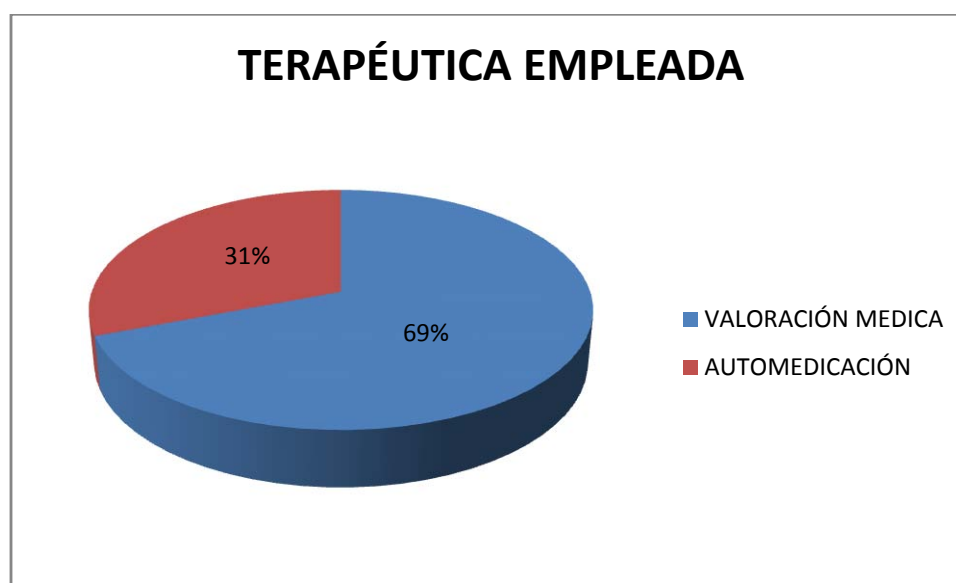




Cuadro 12. Distribución de Terapéutica empleada para Dolor Abdominal Agudo previa a la Atención en Urgencias Pediatría HJM.

Distribución de Terapéutica empleada para Dolor Abdominal Agudo previa a acudir a Urgencias Pediatría HJM.				
Manejo previo	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
Valoración Médica	128	69.2	69.2	69.2
Automedicación	57	30.8	30.8	100
Total	185	100	100	

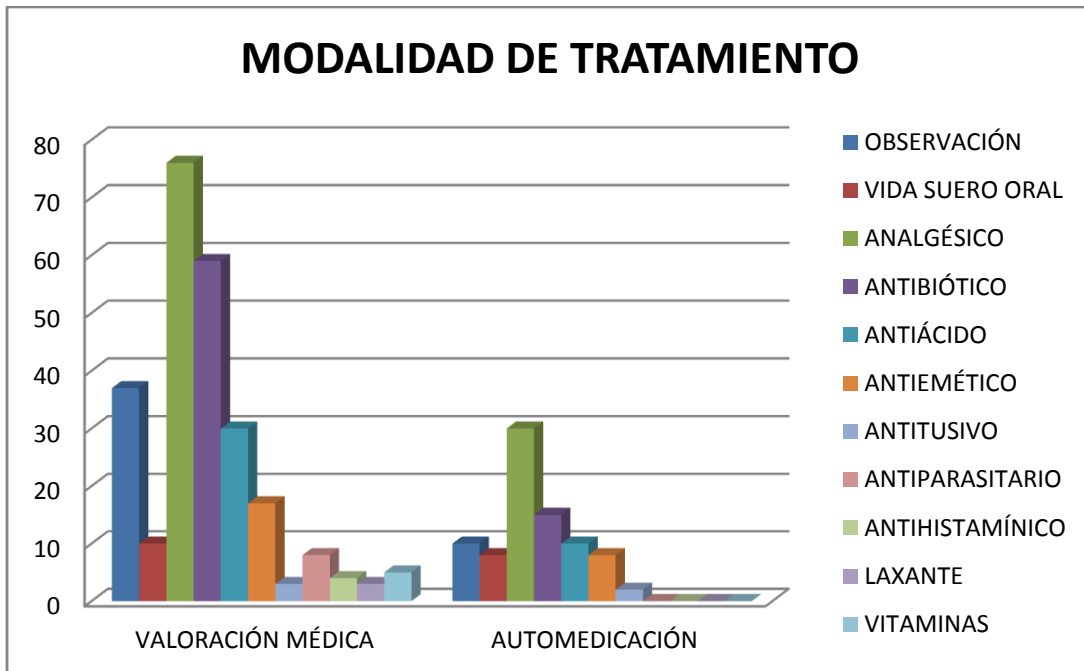
Grafico 12. Distribución de Terapéutica empleada para Dolor Abdominal Agudo previa a la Atención en Urgencias Pediatría HJM.



Cuadro 13. Distribución de Modalidad de Terapéutica Empleada para el manejo del Dolor Abdominal Agudo previa a Atención en Urgencias Pediatría HJM.

Distribución de Modalidad de Terapéutica Empleada por Médico para el manejo del Dolor Abdominal Agudo previa a Atención en Urgencias Pediatría HJM.			
Modalidad de Tratamiento	Valoración Médica	Automedicación	Total
Observación	37	10	47
Vida Suero Oral	10	8	18
Analgésico	76	30	106
Antibiótico	59	15	74
Antiácido	30	10	40
Antiemético	17	8	25
Antitusivo	3	2	5
Antiparasitario	8	0	8
Antihistamínico	4	0	4
Laxante	3	0	3
Vitaminas	5	0	5

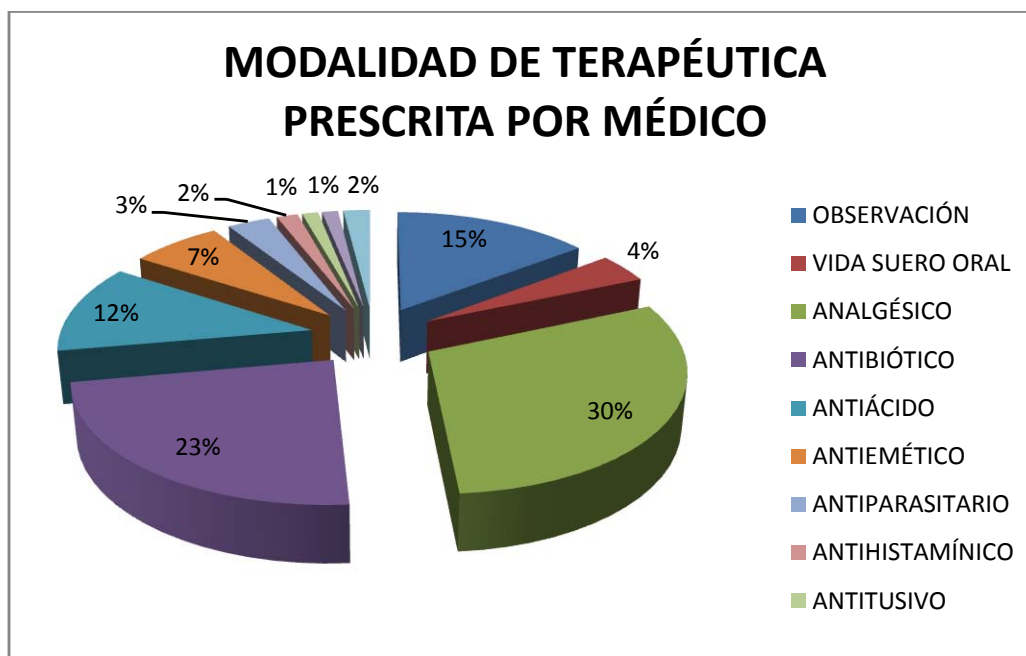
Grafico 13. Distribución de Modalidad de Terapéutica Empleada para el manejo del Dolor Abdominal Agudo previa a Atención en Urgencias Pediatría HJM.



Cuadro 14. Distribución de Terapéutica prescrita por Médico para el Manejo de Dolor Abdominal Agudo previa a la Atención en Urgencias Pediatría HJM.

Distribución de Terapéutica prescrita por Médico para el Manejo de Dolor Abdominal Agudo previa a la Atención en Urgencias Pediatría HJM.				
Manejo previo	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
Observación	37	14.7	14.7	14.7
Vida Suero Oral	10	4	4	18.7
Analgésico	76	30.1	30.1	48.8
Antibiótico	59	23.4	23.4	72.2
Antiácido	30	11.9	11.9	84.1
Antiemético	17	6.7	6.7	90.8
Antiparasitario	8	3.2	3.2	94
Antihistamínico	4	1.6	1.6	95.6
Antitusivo	3	1.2	1.2	96.8
Laxante	3	1.2	1.2	98
Vitaminas	5	2	2	100
Total	252	100	100	

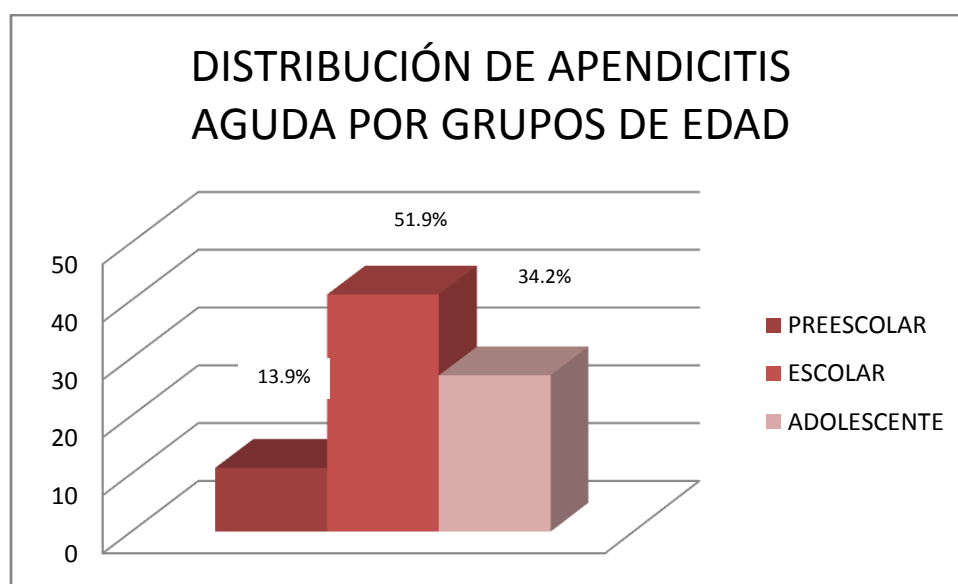
Grafico 14. Distribución de Terapéutica prescrita por Médico para el Manejo de Dolor Abdominal Agudo previa a la Atención en Urgencias Pediatría HJM.



Cuadro 15. Distribución de Apendicitis Aguda por Grupos de Edad.

Distribución de Apendicitis Aguda por Grupos de Edad				
Grupo de edad	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
Preescolar	11	13.9	13.9	13.9
Escolar	41	51.9	51.9	65.8
Adolescente	27	34.2	34.2	100
Total	79	100	100	

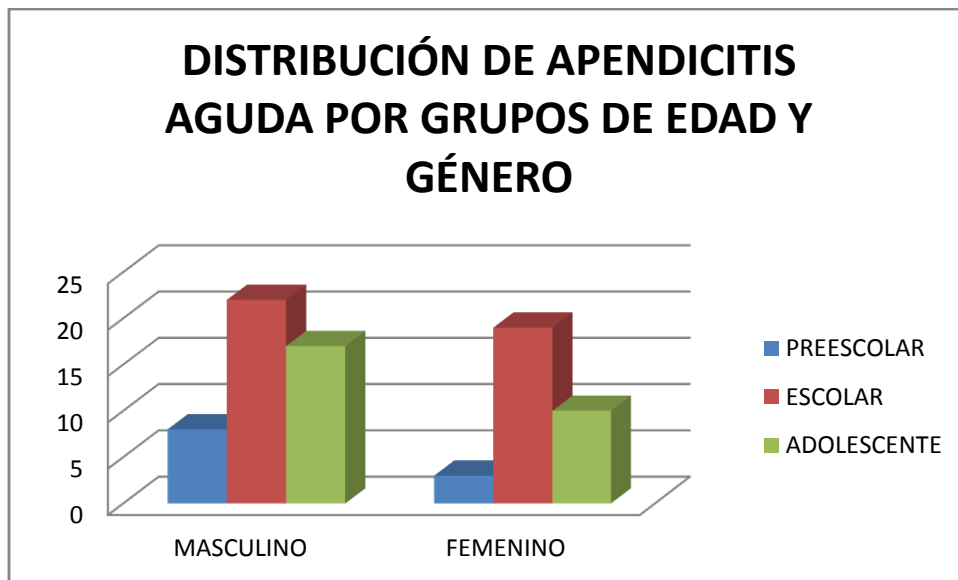
Grafico 15. Distribución de Apendicitis Aguda por Grupos de Edad.



Cuadro 16. Distribución de Apendicitis Aguda por Grupo de Edad y Género.

Distribución de Apendicitis Aguda por Grupo de Edad y Género			
Grupo de Edad	Masculino	Femenino	Total
Preescolar	8	3	11
Escolar	22	19	41
Adolescente	17	10	27
Total	47	32	79

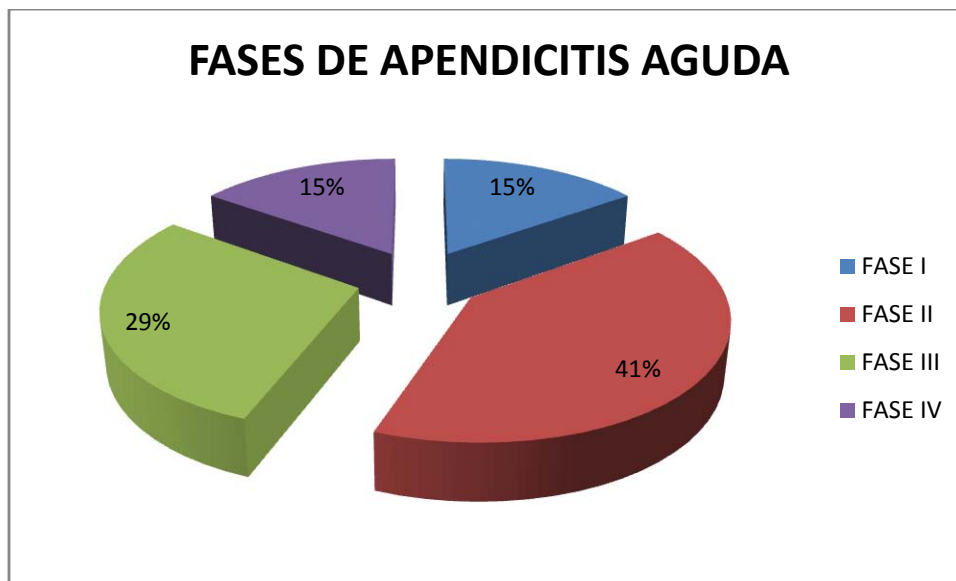
Grafico 16. Distribución de Apendicitis Aguda por Grupo de Edad y Género.



Cuadro 17. Distribución de Fases de Presentación de Apendicitis Aguda.

Distribución de Fases de Presentación de Apendicitis Aguda.				
Fase	Frecuencia	%	% Valido	% Acumulado
FASE I	12	15.2	15.2	15.2
FASE II	32	40.5	40.5	55.7
FASE III	23	29.1	29.1	84.8
FASE IV	12	15.2	15.2	100
TOTAL	79	100	100	

Grafico 17. Distribución de Fases de Presentación de Apendicitis Aguda.



#### **XIV. DISCUSIÓN.**

El dolor abdominal agudo representa un problema muy común en la edad pediátrica, constituyendo un dilema para el diagnóstico <sup>(1, 2, 17, 28)</sup>. El conocimiento de las diversas etiologías, su frecuencia y severidad ayuda a proporcionar una guía clínica para la evaluación adecuada y precisa de dicho problema; así como la identificación de pacientes que no van a mejorar sin la intervención médica o quirúrgica.

Desafortunadamente, los estudios publicados sobre el dolor abdominal agudo en la edad pediátrica son escasos y aquellos que se refieren a las causas y frecuencia casi no existen. Por lo tanto, no se cuenta con muchos datos sobre el comportamiento de diversas patologías relacionadas con el cuadro de dolor abdominal; además de diversos factores, tales como mitos y creencias sobre el dolor abdominal infantil, miedo a efectos secundarios del tratamiento analgésico, dificultades para la correcta evaluación en el niño en la etapa preverbal, escasos conocimientos por parte de los cuidadores y la inadecuada aplicación de conocimientos de los profesionales de la salud contribuyen a la falla en el diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado. Es por ello, el interés a realizar un abordaje general de dicho problema, que incluya causas médicas y quirúrgicas. El objetivo principal de este estudio fue conocer la epidemiología y las causas del dolor abdominal agudo en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Urgencias Pediatría del Hospital Juárez de México.

En el presente estudio se revisaron 185 expedientes de pacientes que cursaron con dolor abdominal agudo al momento de su ingreso en el Servicio de Urgencias Pediatría del Hospital Juárez de México; de un total de 1674 pacientes ingresados a dicha sala en el transcurso del tiempo de estudio establecido. Correspondiendo al 11% del total de ingresos, frecuencia que es similar a lo reportado a nivel internacional; (5-15%) de pacientes que acuden al servicio de urgencias tiene quejas atribuibles a dolor abdominal <sup>(5, 11, 12)</sup>.

Se encontró predominio ligero en el sexo masculino (100 hombres/85 mujeres), con relación hombre/mujer de 1.2:1. Reportándose que la edad de prevalencia más frecuente es la escolar (40.6%), patrón similar reportado por la literatura mundial <sup>(2, 3, 5, 11, 12, 29)</sup>, seguido del de adolescencia (37.8%). El promedio de edad fue de  $10.3 \pm 5.2$  años con una variación de 2 a 16 años.

Asimismo, el 82.2% de los pacientes recibió valoración médica previa al ingreso a Urgencias de Pediatría por Dolor Abdominal Agudo, siendo el lugar de procedencia más común el referido por médico particular (64.9%). A pesar del elevado porcentaje de atención médica previa, se identificó que en más del 80% de los casos se indicó uso de medicamentos, siendo los analgésicos, el principalmente prescrito para el manejo de Dolor Abdominal Agudo en casi un tercio de los pacientes (30.1%), seguido de antibioticoterapia en un 23.4%, y solo el 14.7% de los pacientes se mantuvieron en observación. De igual manera, se identificó que casi un tercio de los paciente (30.8%), recibió automedicación, cursando con el

mismo patrón de medicamentos utilizados; analgésicos (36.1%), antibióticos (18%), y la observación en 12%, siendo evidente el uso irracional de medicamentos <sup>(32)</sup> en ambos grupos.

Con respecto al tiempo de evolución del cuadro clínico fue de 2.7 días, presentándose 2/3 partes (67%) del total de pacientes dentro de las primeras 48 horas del inicio de la sintomatología, lo que explica la naturaleza aguda y la urgencia de dicha patología, sin embargo, probablemente se subestima la verdadera prevalencia, ya que en muchos casos las dificultades para la correcta evaluación, los insuficientes conocimientos por parte de los padres y la inadecuada aplicación de juicio médico, contribuyen a la correcta identificación de la sintomatología <sup>(28)</sup>.

En relación, con las principales causas de Dolor Abdominal Agudo y la incidencia que se registro en el Servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital Juárez de México, el factor clave en su evaluación fue la edad. La etiología no quirúrgica más frecuente de Dolor Abdominal Agudo en preescolares fue Gastroenteritis Aguda (8/40, 20%); correspondiendo a lo reportado en diversos estudios <sup>(3, 5, 7, 17)</sup>, seguida de Purpura de Henoch-Schönlein (6/40, 15%). Siendo la primera causa, poco frecuente en la edad escolar y adolescencia; donde la Adenitis Mesentérica (12/75, 16%) y Purpura de Henoch-Schonlein (8/75, 10.6%), y la Cetoacidosis diabética (10/70, 14.3%) y diversas Patologías de Hígado, Bazo y Alteraciones del Tracto Biliar (Hepatitis aguda, Colecistitis aguda, Pancreatitis aguda y Absceso Hepático), respectivamente, fueron las etiologías más comunes. Por el contrario; la Apendicitis Aguda fue la principal causa de Dolor Abdominal Agudo de tipo quirúrgico en todas las etapas [(79/185, 42.75%); (preescolar (11/40, 27.5%); escolar (41/75, 54.6%) y adolescencia (27/70, 38.5%)], consolidándose en la urgencia abdominal quirúrgica de mayor frecuencia en la infancia <sup>(2, 3, 5, 7, 10, 11-17, 19, 29)</sup>.

En este reporte se encontró que la Apendicitis aguda en la etapa pediátrica predomina ligeramente en el sexo masculino; relación hombre/mujer de 1.5:1, con un promedio de edad de 10.3 años, lo cual es similar a lo reportado en la mayoría de los artículos de la literatura <sup>(2, 3, 5, 7, 10, 11-17, 19, 29, 30)</sup>.

Respecto a la clasificación de la apendicitis, el cirujano pediatra reportó: Apéndice Fase I [Aguda focal (12/79, 15.2%)], Fase II [Aguda supurativa (32/79, 40.5%)], Fase III [Aguda gangrenosa (23/79, 29.1%)], y Fase IV [Aguda perforada (12/79, 15.2%)], dicho porcentaje de apéndices perforadas se sitúa por debajo al reportado en diversos estudios que lo reportan de 20 a 76% con una media de 36.5% <sup>(3, 10, 14, 15, 31)</sup>. Por lo tanto, es fundamental, realizar una adecuada anamnesis y una cuidadosa exploración física para obtener un diagnóstico certero y por ende evitar la demora en el tratamiento quirúrgico



## **XV. CONCLUSIONES.**

En el presente trabajo, se encontró que la apendicitis aguda constituye la principal causa de dolor abdominal agudo.

Con respecto a las características demográficas, el género masculino fue el más frecuentemente afectado, con predominio en la etapa escolar, siendo el lugar de procedencia más común el referido por médico particular. También, se observó el uso irracional de medicamentos, siendo necesario adoptar mecanismos para promover la reducción de los efectos adversos en los niños como son formación de los profesionales, padres y tutores, así como el fomento de una colaboración eficaz entre autoridades sanitarias, las instituciones de investigación y la industria farmacéutica.

El presente trabajo aporta datos que pueden servir de base para futuros estudios epidemiológicos prospectivos, además de conocimiento de las diversas etiologías del dolor abdominal agudo y su frecuencia y proporcionar información para la evaluación del paciente pediátrico. Asimismo puede auxiliar en la planeación de estrategias para un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.

## XVI. BIBLIOGRAFÍA

1. Carranza V. y col. Dolor Abdominal Agudo en la Urgencia Pediátrica. *Vox Paediatrica* 2006; 14(1):30–36.
2. Tseng Y. Acute Abdomen in Pediatric Patients Admitted to the Pediatric Emergency Department. *Pediatr Neonatol* 2008; 49(4):126–134.
3. Ardela E. y col. Dolor Abdominal en la Edad Escolar: Avances. *Bol Pediatr* 2000; 40:147–154.
4. Moëne K. Pediatrics Acute Abdomen: Images Usefulness. *Rev Med Clin Condes* 2009; 20(6):816–824.
5. Shakya K. A Study of Pain Abdomen in Children. *J Nepal Med Assoc* 2008; 47(172):193-196.
6. Jones PF. Active observation in management of acute abdominal pain in childhood. *Br Med J* 1976; 2:551-553.
7. Alexander K. y col. Acute Abdominal Pain in Children. *Am Fam Physician* 2003; 67:2321–2326.
8. International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy: –Pain terms. A list with definition and notes on usage”. *Pain* 1979; 6:249-252.
9. De Dombal FT. Acute abdominal pain — an O.M.G.E. survey. *Scand J Gastroenterol [Suppl]* 1979; 56:29–43.
10. Lora R. Dolor Abdominal Agudo en la Infancia. *Pediatr Integral* 2006; 5:337–344.
11. Erkan T y col. Clinical spectrum of acute abdominal pain in Turkish pediatric patients: A prospective study. *Pediatrics International* 2004; 46:325–329.
12. Reynolds SL. Children with abdominal pain: evaluation in the pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 1990; 6:8–12.
13. Addiss DG y col. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol* 1990; 132(5):910–925.
14. Bundy D y col. Does This Child Have Appendicitis? *JAMA*. 2007; 298(4): 438–451.
15. Sivit C. When Appendicitis Is Suspected in Children? *RadioGraphics* 2001; 21:247–262.
16. Gutiérrez J. Urgencias Quirúrgicas en el Niño. *Bol Pediatr* 2001; 41:91–98.
17. McCollough M. Abdominal Pain in Children. *Pediatr Clin N Am* 2006; 53:107–137.
18. García A. Abdomen Agudo en el Niño. *Asociación Española de Pediatría* 2008; 5–10.
19. McCollough M. Abdominal Surgical Emergencies in Infants and Young Children. *Emerg Med Clin N Am* 2003; 21:909–935.
20. Apley J. The Child with Recurrent Abdominal Pain. *Pediatr Clin North Am* 1967; 14:63–72.

21. Di Lorenzo C. y col. Chronic Abdominal Pain in Children: A Clinical Report of the American Academy of Pediatrics and the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatric Gastroenterol Nutr* 2005; 40:245–248.
22. Plunkett A. Recurrent Abdominal Pain in Childhood. *J R Soc Med* 2005; 98:101–106.
23. Strouse P. Imaging and the Child with Abdominal Pain. *Singapore Med J* 2003; 44(6):312–322.
24. Franken E. y col. Imaging of the Acute Abdomen in Infants and Children. *AJR* 1989; 153:921–928.
25. Vasavada P. Ultrasound Evaluation of Acute Abdominal Emergencies in Infants and Children. *Radiol Clin N Am* 2004; 42:445–456
26. Rosen M. Impact of Abdominal CT on the Management of Patients Presenting to the Emergency Department with Acute Abdominal Pain. *AJR* 2000; 174:1391–1396.
27. Green R. Early Analgesia for Children with Acute Abdominal Pain. *Pediatrics* 2005; 116:978–983.
28. Hagan JF y col. The Assessment and Management of Acute Pain in Infants, Children and Adolescents. *Pediatrics* 2001; 108(3):793-797.
29. Scholer SJ y col. Clinical Outcomes of Children with Acute Abdominal Pain. *Pediatrics* 1996; 98: 680-685.
30. Flores G. y col. Apendicitis en la etapa pediátrica: Correlación clínico-patológica. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2005; 62: 195-200.
31. Newman K y col. Appendicitis 2000: Variability in practice, outcomes and resource utilization at thirty pediatric hospitals. *J Pediatr Surg* 2003; 38: 372-379.
32. World Health Organization. Promoting safety of medicines for Children. WHO 2007: 1-73.