



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

**HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE
ISSSTE**

**‘Factores asociados en la presentación de Apendicitis
Aguda Complicada, en un grupo de niños atendidos en el
Hospital Regional 1° de Octubre, en un periodo
comprendido del 1 de Noviembre de 2011 al 31 de Octubre
de 2012’**

NÚMERO DE REGISTRO 260.2013

TESIS DE POSGRADO

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

PRESENTA

DR. GABRIEL OMAR ZAMORA RONQUILLO

DIRECTOR

DR. FERNANDO EUTIMIO SIERRA PÉREZ



MÉXICO, D. F. SEPTIEMBRE DEL 2013



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.

Dr. José Ricardo Juárez Ocaña
Coordinador de Enseñanza e Investigación
H.R. 1° de Octubre, ISSSTE

Dr. José Vicente Rosas Barrientos
Jefe de Investigación
H.R. 1° de Octubre, ISSSTE

Dr. Luis Arturo Eguiza Salomón
Profesor Titular del Curso de Especialidad en Pediatría.
H.R. 1° de Octubre, ISSSTE

Dr. Fernando Eutimio Sierra Pérez
Coordinador de los Servicios de Pediatría
H.R. 1° de Octubre
Asesor de Tesis

Dedicatorias

A mi Salvador

y único Dios vivo, Cristo Jesús quien me guía
por el único camino que lleva a la vida eterna.
Porque con su infinita misericordia aún sin merecerlo derramó innumerables
bendiciones para que esta etapa de mi vida fuese culminada con éxito.

A mi esposa e hijo,

los cuales fueron mi compañía en todos y cada uno de los momentos fáciles y
difíciles de esta etapa.
Gracias, los amo con todo mi ser;
Dios les bendiga.

A mis padres

que con su esfuerzo y apoyo,
fueron parte de este éxito,
el amor de Cristo Jesús sea con ustedes

A mis hermanos

por sus palabras de aliento, los quiero mucho

A mis maestros

Quienes durante estos tres años, sería difícil mencionar a todos,
Pero hubo uno a quien agradezco por sus consejos de sabiduría,
pero sobre todo su amistad,
Dr. Sierra Dios bendiga su vida.

INFORME FINAL

RESUMEN.....	5
ANTECEDENTES.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
JUSTIFICACIÓN.....	14
OBJETIVOS.....	16
MATERIAL Y MÉTODOS.....	18
RESULTADOS.....	19
DISCUSIÓN.....	26
CONCLUSIONES.....	30
BIBLIOGRAFÍA.....	32
ANEXOS.....	33

RESUMEN

La apendicitis aguda, es la entidad nosológica de resolución quirúrgica más frecuentemente observada en la edad pediátrica, engloba varios aspectos relevantes para la práctica clínica, uno de ellos es la apendicitis aguda complicada, la cual por sí sola es una entidad que debe tener gran interés en el servicio de urgencias pediátricas, porque la morbilidad y mortalidad asociadas a ésta; se incrementa de manera considerable respecto a la apendicitis aguda no complicada.

Objetivo: Identificar los factores asociados a la presentación de apendicitis complicada en el servicio de Pediatría del Hospital Regional 1° de Octubre en el periodo de un año.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y retrolectivo, revisando los expedientes de pacientes pediátricos intervenidos quirúrgicamente por dolor abdominal y con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda, egresados del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional 1° de Octubre durante el período comprendido del 1 de Noviembre de 2011 al 31 de Octubre de 2012.

Resultados: Se revisaron expedientes de 153 pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda. De estos el género masculino predominó sobre el femenino con una relación 2:1, siendo 10.8 años la media respecto a la edad, dentro del grupo de edad de 1 a 3 años el 100% de los niños presentó apendicitis complicada. El dolor abdominal fue el síntoma más frecuente en 96%. Poco más de la mitad 50.9% llevaba 24 horas de evolución. El grupo de Anti-inflamatorios no Esteroideos (AINE) fue el más empleado antes de ingreso. Respecto a la fase apendicular reportada posoperatoriamente 31.2% correspondió a apendicitis aguda complicada, y el 5.2% presentó alguna complicación en el posoperatorio mediato.

Conclusión: Los factores de riesgo asociados a apendicitis complicada, se identificaron algunos modificables y otros no; de los cuales el tiempo de evolución se determinó entre los primeros, por su importancia y sobre el cual se puede influir a partir del ingreso del paciente al servicio de urgencias, mediante

una evaluación clasificatoria del nivel de urgencia para el síndrome doloroso abdominal agudo para su resolución quirúrgica.

Palabras clave: apendicitis, factores de riesgo, apendicectomía.

ANTECEDENTES

En el año 1824 Louyer-Villermay, reportó dos casos de muerte por un apéndice gangrenado en la Real Academia de París. Posteriormente Francois Melier, a propósito de otros 6 casos, sugirió la posibilidad de la extirpación del apéndice para evitar un desenlace fatal, pero en ese momento su propuesta fue ignorada por la comunidad médica. En el año 1886, Reginald H. Fitz, profesor de anatomía patológica de la Universidad de Harvard, en la primera reunión de la Asociación de Médicos Americanos, estableció que el apéndice era causante de la mayoría de los cuadros de dolor abdominal localizado en fosa ílica derecha, propuso el término apendicitis aguda y recomendó un diagnóstico precoz y una apendicectomía como solución a esta enfermedad(5).

La apendicitis es un proceso secundario a la obstrucción de la luz del apéndice, la cual puede ocurrir por: fecalito, alimentos, bario, hipertrofia de tejido linfático. La obstrucción y la acumulación de moco distienden el órgano con la consecuente hiperemia pasiva, edema, hemorragia y eventualmente isquemia. La obstrucción estimula la proliferación y virulencia de gérmenes, que invaden el espesor de la pared y causan gangrena y licuefacción. Los fecalitos o apendicolitos resultan de la acumulación de material fecal y sales inorgánicas en el lumen, son una causa frecuente de obstrucción y están presentes en 11% de los pacientes con apendicitis aguda (2).

Actualmente la apendicitis aguda es la urgencia quirúrgica más frecuente en el niño; 1-8% de los pacientes que ingresan al servicio de urgencias por dolor abdominal, con una incidencia de 1 a 25 por cada 10,000 niños, y se debe sospechar en todos los pacientes con dolor abdominal en el cuadrante inferior derecho como síntoma principal y en los cuales se ha descartado una causa de origen médico. La sintomatología clásica de esta entidad nosológica, se caracteriza por dolor periumbilical que después de algunas horas se localiza en el cuadrante inferior derecho, acompañado de anorexia y vómitos en la mayoría de los casos (2).

Sin embargo, existe gran variedad de presentaciones clínicas, dificultando la integración del diagnóstico, especialmente en las edades: pediátrica y adulta mayor así como en el período del embarazo (2).

La sintomatología depende principalmente de: la edad del paciente, el sexo, tiempo de evolución del cuadro al momento de la consulta, el grado de compromiso apendicular, la ubicación del apéndice, y en algunos casos de la presencia de enfermedades concomitantes (1).

Para valorar la gravedad de la apendicitis existen diferentes clasificaciones con bases clínicas e histológicas, la más utilizada en forma 'tradicional y rutinaria' por los cirujanos es de acuerdo con la observación macroscópica de los hallazgos quirúrgicos y se divide en cinco estadios (1).

En el estadio I el apéndice se aprecia con hiperemia y congestión, en el II es flegmonosa con erosiones de la mucosa, supuración y exudados fibrinopurulentos, en el grado III está gangrenosa y con necrosis de la pared, el grado IV es cuando está perforada; y el V cuando se encuentra un absceso. Sin embargo algunos autores utilizan otras clasificaciones, a saber: apendicitis aguda complicada o no complicada, apendicitis aguda perforada o no perforada, etc(3).

Clasificación de la apendicitis aguda. (Fases descriptivas)			
Fase catarral	I	- Hiperemia de la pared. - Congestión vascular de predominio venoso.	
Fase supurativa	II	- Mayor congestión vascular. - Compromiso venoso y linfático. Aparición de exudado fibrinopurulento. - Comienza la proliferación bacteriana.	
Fase gangrenosa	III	- Compromiso arterial, venoso y linfático que origina necrosis de la pared del apéndice. - Gran componente inflamatorio. - Mayor cantidad de material purulento.	
Fase perforada	IV	- La pared apendicular se perfora y libera material purulento y fecal hacia la cavidad abdominal. <i>En la imagen se observa una apendicitis perforada con un fecalito o apendicolito libre en la cavidad.</i>	
Fase abscedada	V	-Se localiza una colección de contenido purulento, comúnmente en la región periapendicular	

La apendicectomía continúa siendo el tratamiento estándar y supone el 1% de todas las intervenciones quirúrgicas. Las complicaciones más frecuentes son la infección de herida quirúrgica y el absceso intra abdominal, con una prevalencia de entre el 3-30% en apendicitis no complicadas y de hasta el 78% en apendicitis perforadas y gangrenadas (8 y 9).

En algunas ocasiones el diagnóstico se puede retrasar, al no identificarse el cuadro en la primera consulta, esto sucede en un 15-60% de los pacientes. La demora en el diagnóstico supone un aumento de intervenciones quirúrgicas con el resultado de una apendicitis complicada (se reporta de 12-17% de las apendicitis agudas), por tanto un incremento de la morbimortalidad y días de estancia hospitalaria. El retraso en el diagnóstico se ha relacionado con una consulta cada vez más temprana y la presencia de una sintomatología más inespecífica. (10)

La aparición de síntomas sugestivo de otras patologías como diarrea o clínica urinaria, frecuente en los casos de localización retrocecal, pueden inducir a un error diagnóstico. Aunque disponemos de una batería de pruebas complementarias que nos pueden ayudar en el diagnóstico de apendicitis aguda, este se basa fundamentalmente en la clínica y exploración física (11). En nuestro medio ante una historia clínica y una exploración sugestivas de apendicitis aguda, se practica una biometría hemática completa, radiografía de abdomen, reservando la ecografía y la TAC abdominal a los casos en que persiste la duda(4).

Las complicaciones de las intervenciones por apendicitis aguda no son infrecuentes, a pesar de que los avances tecnológicos quirúrgicos, anestésicos y de reanimación cardiopulmonar, los cuales reducen el trauma operatorio, así como la existencia de salas de cuidados intensivos y cuidados intermedios, para la atención de pacientes graves, aunado a esquemas antimicrobianos de mayor espectro (7).

Se citan, entre otras, las siguientes: serosidad sanguinolenta en la herida quirúrgica por cuerpo extraño o hemostasia deficiente, abscesos parietal e intraabdominal, hemorragia, flebitis, epiploítis, obstrucción intestinal, fístulas estercoráceas, evisceración y eventración (6)

En los últimos 50 años ha ocurrido un dramático descenso de la mortalidad asociada a la apendicitis aguda (desde 26,0 hasta menos del 1,0 %). Sin embargo, la morbilidad todavía hoy refleja una alta incidencia de perforaciones (17 al 20 %) a pesar de los diagnósticos realizados por imágenes y del desarrollo biotecnológico alcanzado (6).

La apendicetomía por apendicitis aguda continúa siendo hoy la cirugía de urgencia más frecuentemente practicada, a pesar de esto, las causas condicionantes de complicaciones son aún poco conocidas, siendo relevante su determinación con la finalidad de disminuir la morbilidad y mortalidad posoperatorias, razón que justificó este trabajo, cuyo objetivo fue identificar algunos factores relacionados con la evolución de la apendicitis aguda a una apendicitis aguda complicada, en especial los concernientes a: edad, género, enfermedades asociadas, estado físico, tiempo de evolución preoperatoria, medicación utilizada antes de su arribo al hospital y dentro del mismo, formas anatomopatológicas, causas condicionantes de re-intervenciones quirúrgicas, estancia hospitalaria y condiciones al egreso.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda es la causa más común de dolor abdominal agudo que requiere intervención quirúrgica en la edad pediátrica, diagnosticándose de 1-8% de los pacientes que ingresan a un servicio de urgencias por dolor abdominal, reportándose una incidencia de 1 a 25 niños por cada 10,000 casos entre 1 y 17 años, y en cuanto a la apendicitis complicada se reporta entre el 12-17% de los niños con apendicitis aguda (3). Se trata de una entidad nosológica para la cual existe tratamiento eficaz y mortalidad mínima (<1%); siempre y cuando no se encuentre en una fase complicada, cuya importancia radica en el incremento de morbilidad postquirúrgica (18%) que conlleva a un incremento en el número de días de hospitalización, además de incremento en la mortalidad (hasta 5%). El diagnóstico de la apendicitis aguda es primordialmente clínico y se basa en los síntomas y los hallazgos en la exploración física. Sin embargo, este diagnóstico es a menudo difícil. Hasta 50% de los pacientes hospitalizados por una posible apendicitis no la tienen en realidad(1).

Con el fin de reducir el número de hospitalizaciones y la frecuencia de apendicitis complicadas, parece necesario describir todos los factores que intervienen en la presentación de una apendicitis complicada.

La apendicitis aguda, al ser el estado morboso de resolución quirúrgica más frecuente en la edad pediátrica, engloba varios aspectos de importancia para la práctica clínica, uno de ellos es la apendicitis aguda complicada, que por sí

sola es una entidad que debe de tener gran interés en el servicio de urgencias pediátricas, ya que la morbilidad y mortalidad asociadas a esta; se incrementa de manera considerable respecto a la apendicitis aguda no complicada.

En nuestro hospital se registra una incidencia de pacientes con apendicitis aguda similar a la reportada en la literatura (1-8% de pacientes con dolor abdominal que ingresa a urgencias), lo relevante es que el porcentaje de apendicitis complicada se espera sea mayor respecto al reportado en la literatura(12-17%), de ahí el motivo de este estudio, el describir los factores que se asocian a la presentación de apendicitis complicada los cuales se pudieran dividir como propios del paciente e inherentes a este, o los no modificables y los modificables, en estos últimos radica la importancia del estudio, ya que en la medida que se puedan modificar se puede disminuir el número de pacientes con apendicitis complicada.

JUSTIFICACION

La apendicitis complicada es una entidad que comprende una serie de eventos fisiopatológicos desencadenados por la obstrucción de la luz del apéndice, que en la medida que avanza el tiempo de evolución, se van presentando una serie de eventos fisiopatológicos que comprometen ya no solo la estructura del apéndice, si no también estructuras aledañas a este, así como una respuesta inflamatoria sistémica que compromete aún más el estado hemodinámico del paciente; existen ciertos factores propios del paciente como son edad, género, raza, algunos otros asociados al responsable del menor como la automedicación o retrasado en acudir a un servicio de urgencias, y otros propios del hospital una vez que acude, como son retraso en la atención al menor, ausencia de experiencia por parte del médico de primer contacto llámese residente, ó pediatra adscrito, ó menos frecuente la falta de cirujanos pediatras ó cirujanos generales, todos estos factores guardan relación importante con la presentación de apendicitis complicada.

Al ver todas las implicaciones que conlleva un cuadro de apendicitis complicada en el paciente pediátrico; se decide llevar a cabo este estudio con el fin de describir todos aquellos factores de riesgo implicados en esta entidad nosológica, para que aquellos factores que puedan ser modificables se influya sobre ellos, e intervenir quirúrgicamente al paciente pediátrico con sospecha de apendicitis aguda de manera oportuna, con la intención de evitar casos de apendicitis complicada, que conlleve por consiguiente a un incremento de

complicaciones, mortalidad, días de estancia hospitalaria (no solo en piso ; si no en terapia intensiva pediátrica), días con manejo antimicrobiano, entre otras.

Todo esto para mejorar las condiciones del paciente pediátrico en el periodo postoperatorio inmediato y tardío; y no mermar su calidad de vida con alguna complicación incapacitante.

OBJETIVOS

GENERAL

Identificar los factores que se asocian a la presentación de apendicitis complicada en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Primero de Octubre en un periodo de 1 año comprendido del 1 de Noviembre de 2011 al 31 de Octubre de 2012.

ESPECÍFICOS

- Reportar el número de casos de apendicitis aguda.
- Reportar el número de casos de apendicitis complicada.
- Comparar los casos de apendicitis aguda no complicada contra los de apendicitis complicada.
- Identificar el género en el que se presenta más la apendicitis aguda complicada.
- Identificar el grupo de edad en el que se presenta más la apendicitis aguda complicada.
- Dar a conocer los síntomas más frecuentes que manifestaron los pacientes con apendicitis .
- Identificar el grupo de medicamentos más empelado como pre-medicación de un cuadro de apendicitis aguda.

- Identificar el número de casos que se egresaron del servicio de urgencias sin el diagnóstico de apendicitis aguda, y que reingresaron por persistir con sintomatología.
- Comparar el número de casos de las diferentes fases descriptivas de apendicitis.
- Dar a conocer la relación que existe entre la presentación de apendicitis complicada con los días de recuperación.

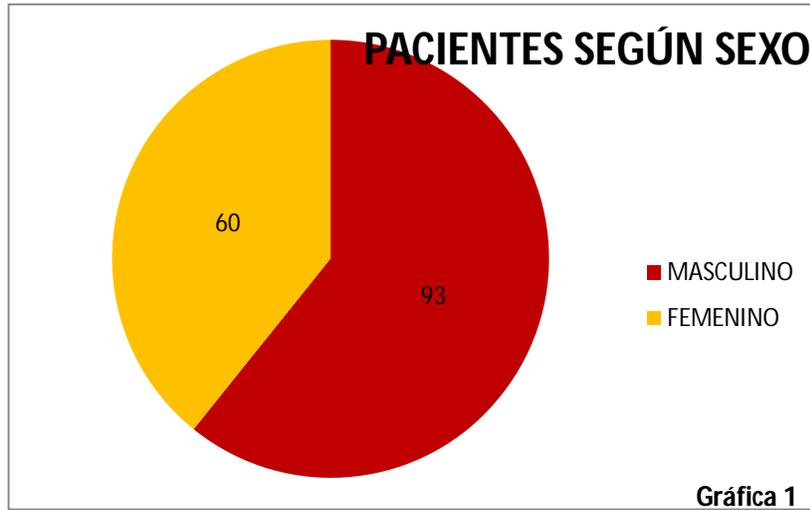
MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y retrolectivo, revisando los expedientes de los pacientes pediátricos intervenidos quirúrgicamente por dolor abdominal y con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda, egresados del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional 1° de Octubre durante un período de un año comprendido del 1 de Noviembre de 2011 al 31 de Octubre de 2012.

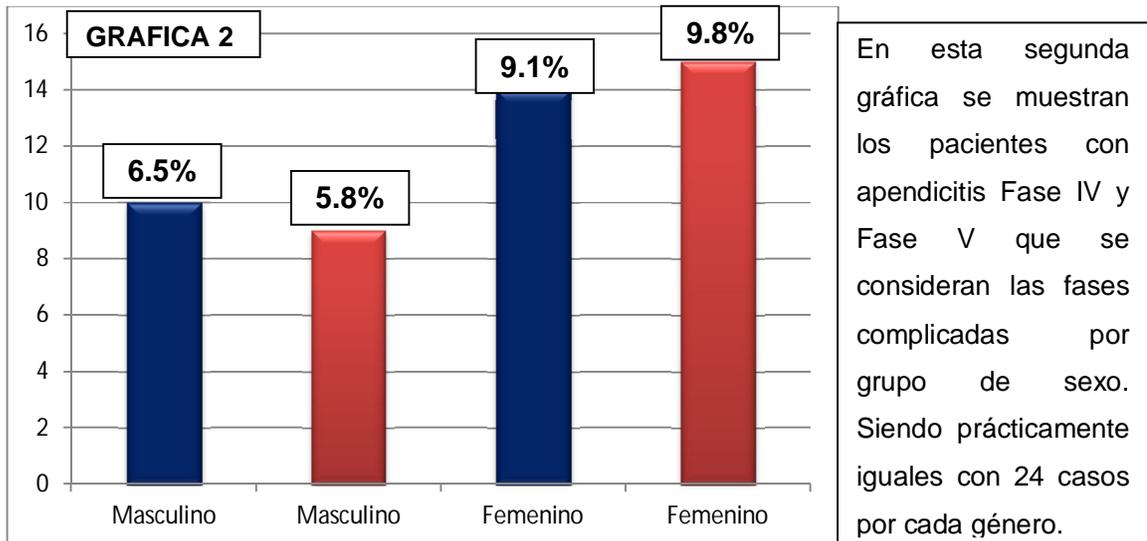
Se incluyeron niños de 8 meses a 17 años 11 meses de edad y de ambos sexos. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, cuadro clínico, duración del cuadro clínico antes de acudir a urgencias, medicamentos utilizados antes de acudir a urgencias, pacientes que se egresaron del servicio de urgencias con diagnóstico diferente a apendicitis y reingresaron, horas de estancia en el servicio de urgencias antes de su intervención, medicamentos empleados en el servicio de urgencias antes de su intervención, Fase descriptiva de la apendicitis, días de hospitalización, complicaciones tempranas y tardías. El reporte histopatológico de la biopsia del apéndice cecal se clasificó en cada caso con base a los lineamientos de la división de anatomía patológica del hospital en: normal, incipiente, edematosa, necrótica, abscedada, fibrinopurulenta, perforada y con peritonitis.

Se realizó la asociación de los diferentes factores de riesgo (variables) con la presentación de apendicitis complicada. Mediante estadística descriptiva se obtuvieron frecuencias simples, media, mediana, porcentajes, proporciones, límites, media y desviación estándar para todas las variables utilizando el software PRIMER para computadoras personales.

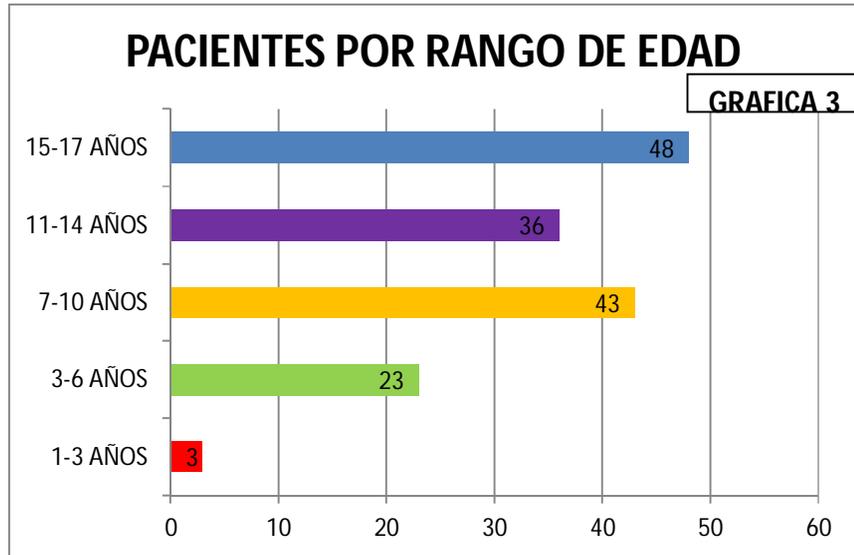
RESULTADOS



En la primera gráfica podemos observar el número de pacientes pediátricos divididos por sexo, en el cual se observa una relación 1:1.5 ; Femenino: Masculino, que de acuerdo a la literatura es la relación que se observa en general.

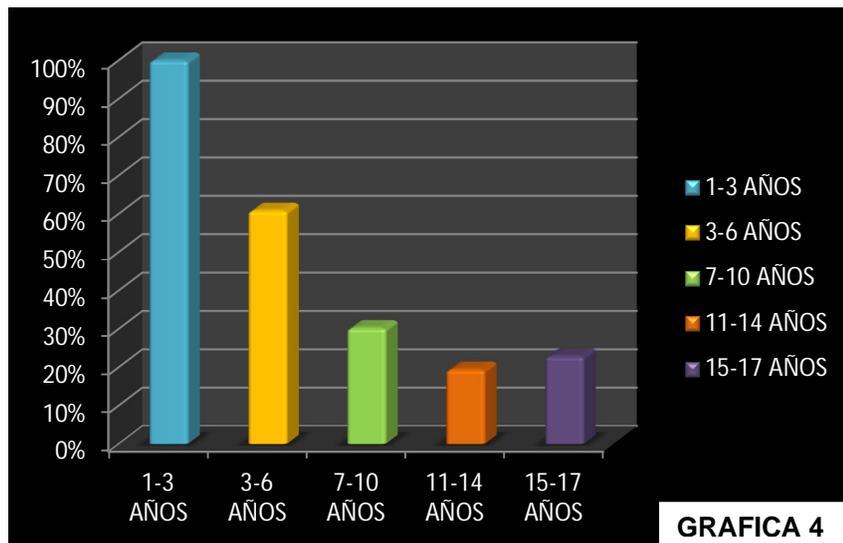


1-3 A	3
3-6 A	23
7-10A	43
11-14A	36
15-17A	48



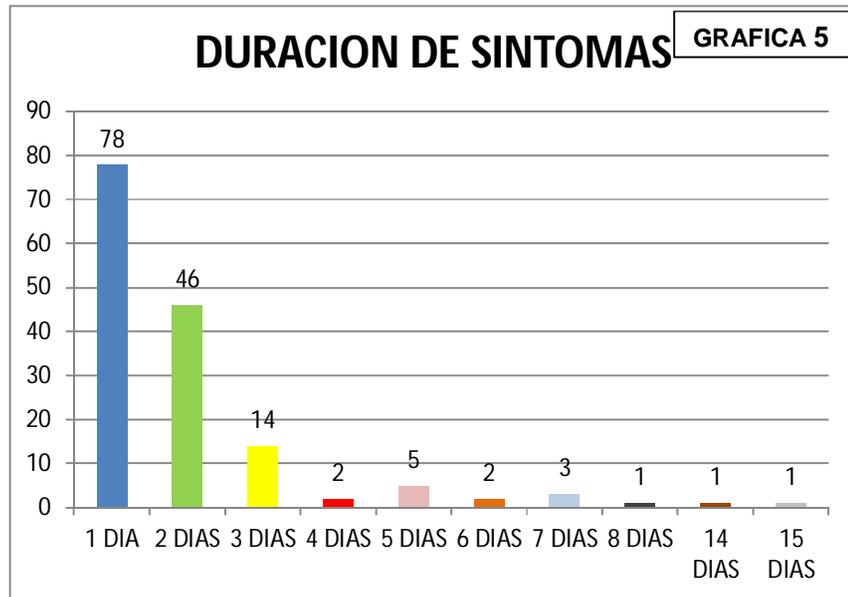
En esta gráfica, observamos la relación que se mantiene en cuanto a los grupos de edad, siendo el grupo de edad con menor número de pacientes el de 1 a 3 años de edad, y el de mayor número de pacientes el de 15 a 17 años de edad.

1-3 AÑOS	3
3-6 AÑOS	23
7-10AÑOS	43
11-14 A	36
15-17 A	48



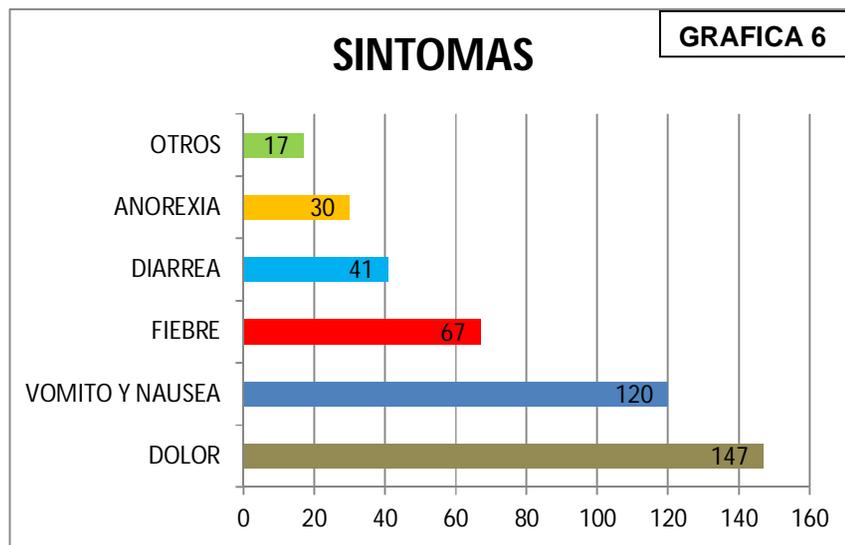
En esta gráfica se muestra el porcentaje de pacientes por grupo de edad que presentaron una apendicitis complicada, en donde el grupo de 1 a 3 años presentaron apendicitis complicada en un 100% de los pacientes, en el grupo de 3 a 6 años casi el 60%, en el de 7 a 10 años el 25%, y el decremento continua hasta el grupo de 15 a 17 años.

1 DIA	50.9%
2 DIAS	30%
3 DIAS	9.1%
4 DIAS	1.3%
5 DIAS	3.2%
6 DIAS	1.3%
7 DIAS	1.9%
8 DIAS	0.7%
14 DIAS	0.7%
15 DIAS	0.7%



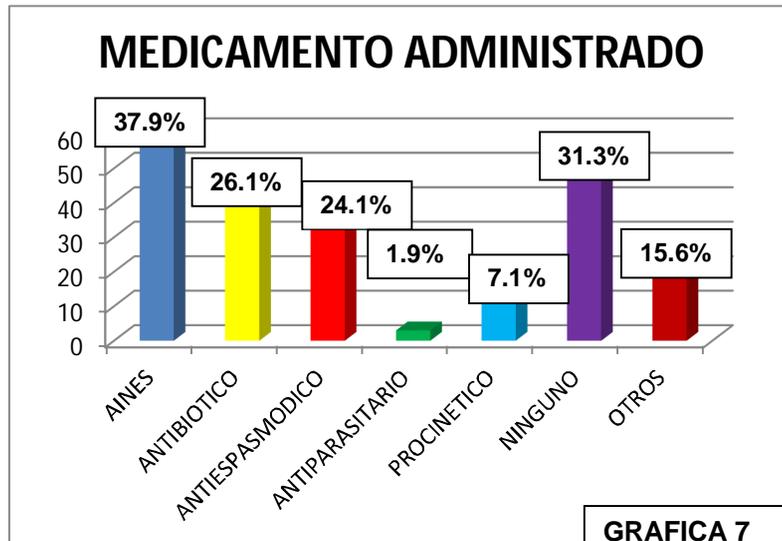
En la gráfica relacionada con la duración de síntomas, podemos apreciar que 78 de los 153 pacientes que correspondería al 50.9% presentaron evolución de los síntomas por 24hr hasta su diagnóstico en urgencias del hospital, seguido de 46 pacientes (30%) que presentaron síntomas por 48hr hasta su diagnóstico.

DOLOR	96%
VOMITO	78.4%
FIEBRE	43.7%
DIARREA	26.7%
ANOREX	19.6%
OTROS	11.1%



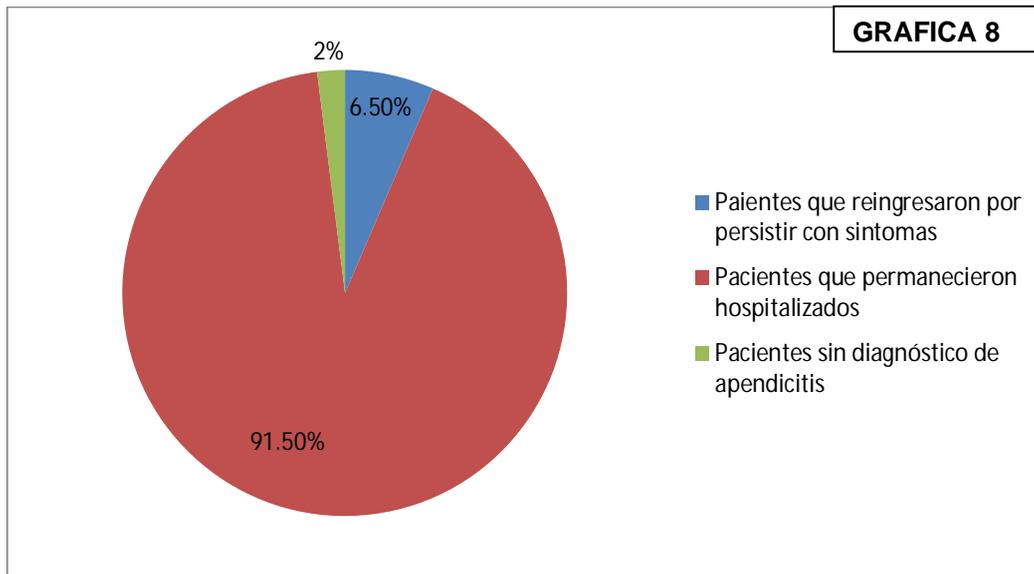
En cuanto a los síntomas que presentan los pacientes pediátricos, en esta gráfica observamos que el dolor abdominal fue el síntoma más común presentándose en un 96% del total de los pacientes estudiados, seguido de la náusea y vómito, y en tercer lugar por frecuencia la fiebre.

AINES	58
ANTIBIOT.	40
ANTIESP.	37
ANTIPAR.	3
PROCINE.	11
NINGUNO	48
OTROS	24

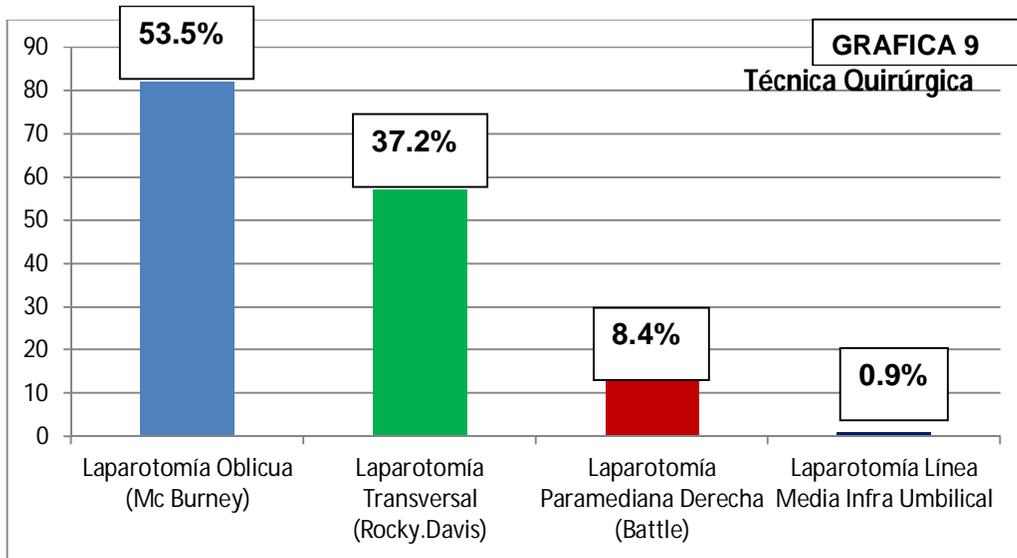


GRAFICA 7

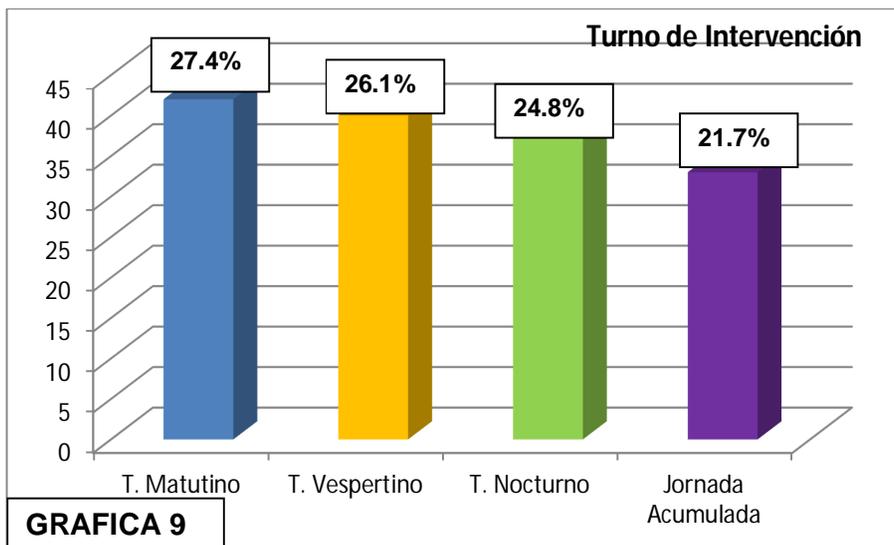
En esta gráfica se aprecian los medicamentos que más comúnmente se recetaron ya sea por parte de algún familiar o facultativo, antes de su valoración en urgencias, encontrando el más común el grupo de los AINE en 58 de los 153 pacientes, seguido de los antibióticos, y en un 31.4% no se indicó algún medicamento.



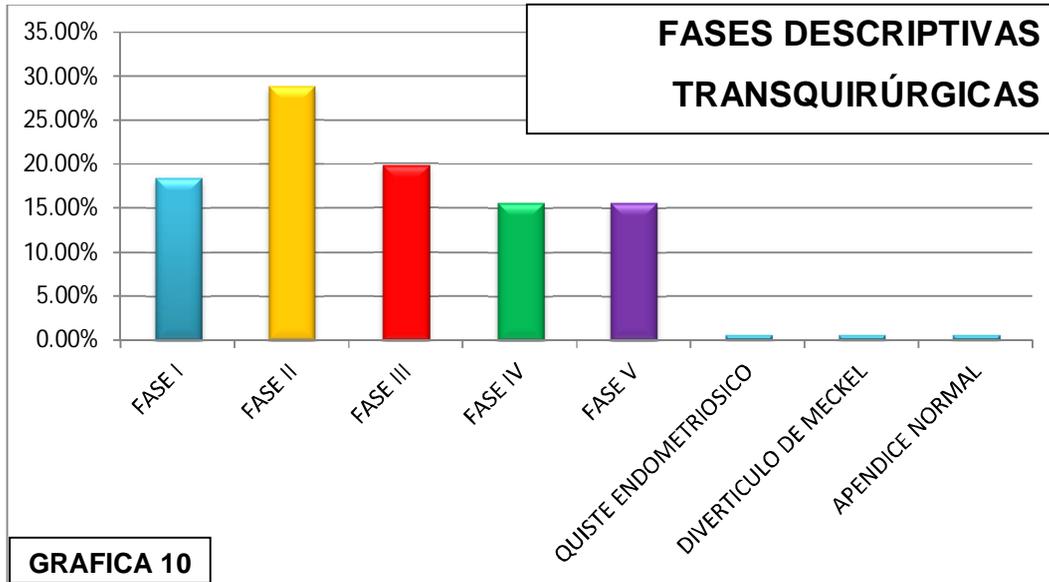
En esta gráfica de pastel se muestra el porcentaje de pacientes que permanecieron hospitalizados con diagnóstico presuntivo de apendicitis (91.5%), pacientes hospitalizados sin diagnóstico de apendicitis (2%) y pacientes que se egresaron sin diagnóstico de apendicitis pero que reingresaron por persistir con síntomas (6.5%).



Una vez realizado el diagnóstico por el servicio de Cirugía se realizó la intervención quirúrgica. Dentro de las técnicas quirúrgicas en esta gráfica se aprecia que la más realizada fue Laparotomía Oblicua, seguida de la Transversal. siendo la de Línea Media Infraumbilical sólo una.

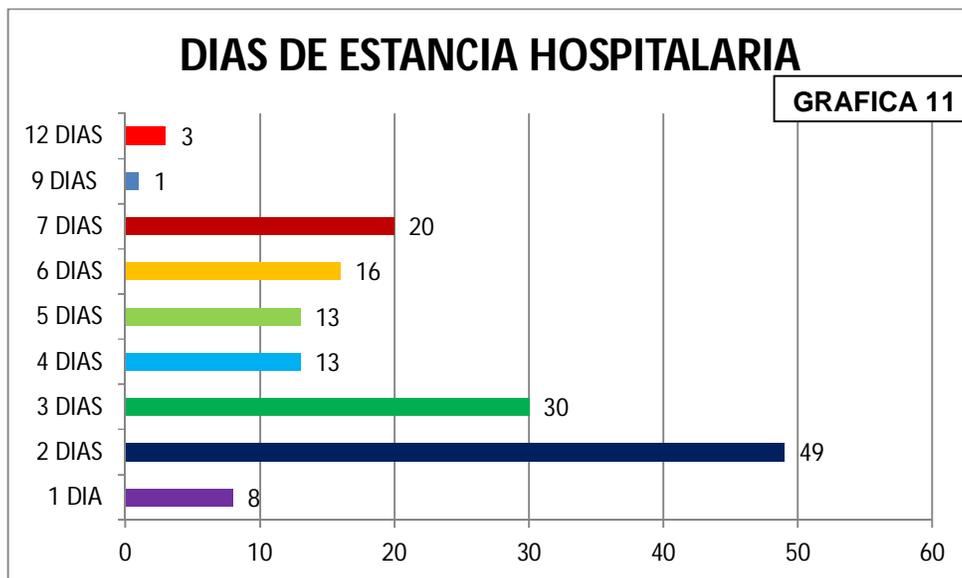


Respecto al turno en que se realizó la intervención quirúrgica, en esta representación se aprecia que el turno matutino fue donde más se realizaron dichas intervenciones. Cabe mencionar que en los turnos



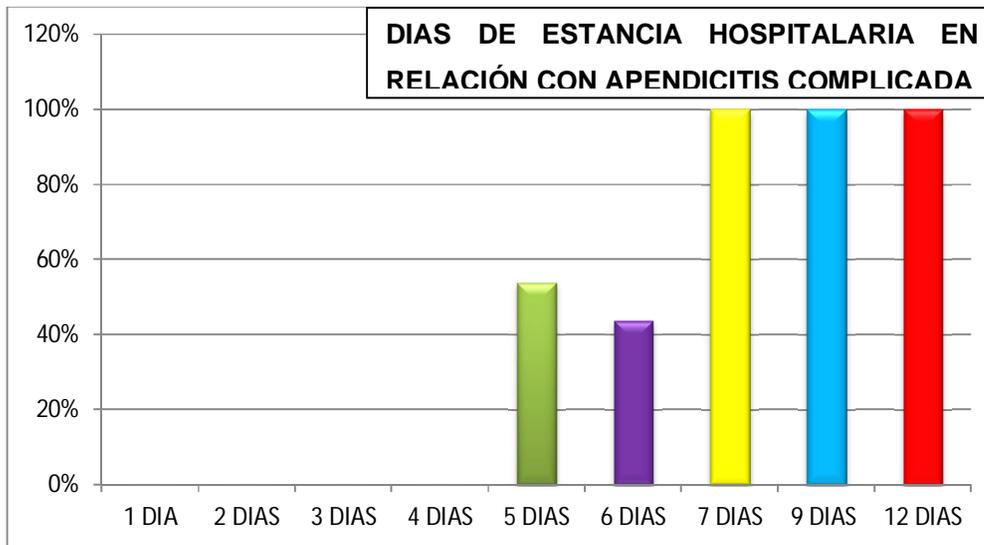
GRAFICA 10

Esta gráfica es muy importante, ya que muestra el porcentaje de apendicitis complicada siendo superior al 30% (tomando en cuenta a las fases IV y V como apendicitis complicada) un porcentaje superior al reportado en la literatura mexicana.

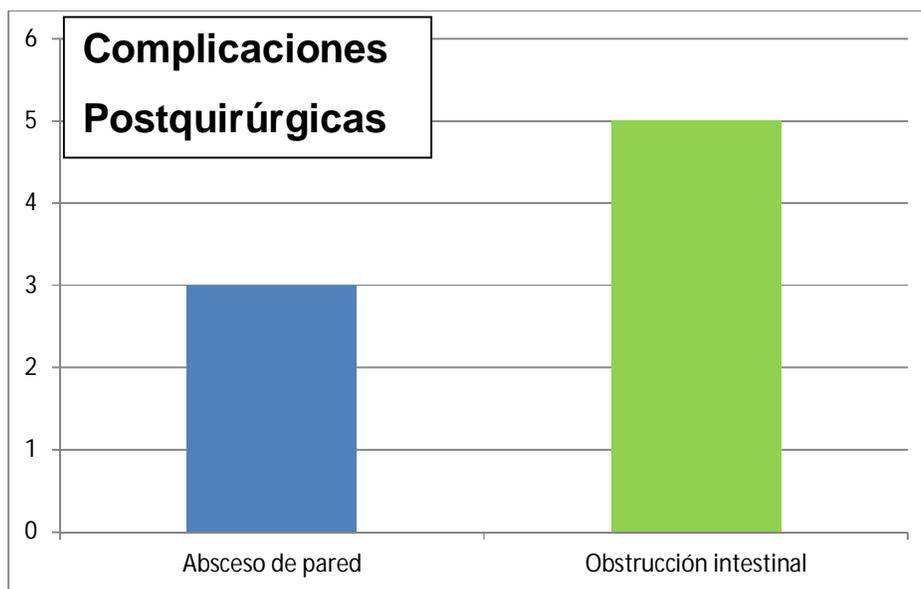


GRAFICA 11

En esta gráfica se muestra los días de hospitalización postquirúrgicos, siendo 2 días los que más se presentaron en los pacientes (49 casos), llamando la atención 4 pacientes que permanecieron más de 1 semana de hospitalización postquirúrgica.



Y en esta gráfica se expone la relación que existe entre apendicitis complicada con los días de hospitalización y recuperación, siendo directamente proporcional, observando que todos los pacientes con 7 días o más de estancia postquirúrgica tuvieron una apendicitis complicada.



En la última gráfica se muestran las complicaciones postquirúrgicas, las cuales se presentaron todas en casos de apendicitis complicada, reportándose 3 casos de absceso de pared y 5 casos de obstrucción ó pseudo obstrucción intestinal.

DISCUSION

En este reporte encontramos que la apendicitis aguda en general dentro de la edad pediátrica es más frecuente en el sexo masculino que en el femenino con una relación 2:1, siendo 10.8 años la media respecto a la edad en que se presentó ésta entidad nosológica, ambos coinciden con lo que se reporta en la literatura mexicana. En este apartado cabe mencionar que el 100% de niños en el grupo de 1 a 3 años presentaron apendicitis complicada, mientras que el grupo de 3 a 6 años solamente el 60.8% presentaron apendicitis complicada, y de manera gradual a mayor edad menor es la presentación de apendicitis complicada.

En cuanto a los síntomas que se presentaron y que se mencionaron en un primer contacto en urgencias, el dolor abdominal fue el que más se presentó en 147 pacientes de 153. Seguido de las náuseas y vómito en 120 pacientes. Esto de acuerdo a la literatura nacional se encontró similitudes ya que tanto el dolor abdominal como las náuseas y vómito son los síntomas más frecuentes que presenta el paciente pediátrico con cuadro apendicular.

Un punto muy importante es el tiempo de evolución que llevaban los pacientes antes de su ingreso a urgencias, ya que se sabe que el tiempo de evolución es directamente proporcional a la fase apendicular; encontrando 78 pacientes (50.9%) con 24 horas de evolución ó menos, de los cuales ninguno tuvo cuadro apendicular complicado, mientras que los niños que presentaron más de 3 días de evolución con sintomatología (29 pacientes) todos presentaron cuadro de apendicitis complicada.

Respecto a los medicamentos administrados antes de su ingreso ya sea por indicación de facultativo ó de familiar, se encontró que el grupo de AINES fue el más utilizado en poco más de la mitad de los pacientes, seguido del grupo de antibióticos caso en el 50%de los pacientes. A propósito de este comentario respecto al uso de antibióticos y analgésicos como medicamentos que puedan modificar la historia natural de la enfermedad, no existen estudios concluyentes que afirmen que estos medicamentos puedan intervenir con la evolución de un cuadro de apendicitis aguda.

En este estudio se observó que no todos los pacientes que tuvieron diagnóstico de apendicitis aguda en su primera valoración en urgencias fueron hospitalizados con dicho diagnóstico, si no que el 6.5% se egresaron a su domicilio con otro diagnóstico y reingresaron por persistir con sintomatología, mientras que el 2% estuvo en el servicio de urgencias en observación pero con otro diagnóstico diferente al de apendicitis aguda.

En cuanto a la técnica quirúrgica empleada por el servicio de cirugía pediátrica o de cirugía general, la laparotomía oblicua de Mc Burney fue la técnica más empleada en 82 pacientes, seguida de la laparotomía transversal, reportándose sólo 1 caso con laparotomía media infraumbilical. El turno en donde más se realizaron dichas intervenciones fue el matutino con 40 cirugías (todas ellas por el servicio de cirugía pediátrica), seguido del turno vespertino con 38 cirugías,

36 cirugías en el turno nocturno (todas realizadas por el servicio de cirugía general).

Respecto a las fases apendiculares descriptivas transquirúrgicas, que es un punto importante en este estudio , la fase apendicular más frecuente fue la Fase II con 44 casos de 153 (correspondientes al 28.8%), seguida de las Fase III con 30 casos de 153 (19.8%), en tercer lugar la Fase I con 18.4% del total de los pacientes, pero lo que llama la atención es el porcentaje de apendicitis aguda complicada (considerando esta como las Fases IV y V) con 31.2% correspondientes a 48 casos de los 153, lo cual se sale del porcentaje reportado en la literatura mexicana inferior al 20%. Como dato curioso un paciente femenino presento un quiste endometriósico y no un cuadro apendicular, así como un paciente masculino presento un divertículo de Meckel y no un cuadro apendicular.

En cuanto a los días de estancia hospitalaria correspondientes al periodo de recuperación, 49 pacientes (casi la mitad) permanecieron hospitalizados 2 días de los cuales ninguno presento apendicitis complicada, seguido de 30 pacientes que permanecieron 3 días hospitalizados de los cuales ninguno tuvo cuadro apendicular complicado. Lo relevante en este apartado es que todos los pacientes con más de 6 días de hospitalización (40 pacientes) tuvieron el antecedente de haber tenido un cuadro apendicular complicado.

Y por último 8 pacientes de los 153 presentaron complicaciones postquirúrgicas, 3 abscesos de pared y 5 con cuadros de oclusión ó pseudo oclusión intestinal, como característica en particular los 8 pacientes tenían antecedente de haber sido intervenidos de apendicectomía por apendicitis complicada.

CONCLUSIONES

La apendicitis aguda en la edad pediátrica es una entidad nosológica frecuente que se puede presentar a cualquier edad, y en los 2 géneros, siendo más frecuente alrededor de los 10 años y más frecuente en el género masculino. La sintomatología depende fundamentalmente de la edad del paciente, de la ubicación del apéndice, pero sobre todo de las horas de evolución. Constituye un desafío diagnóstico, ya que es necesario realizar el diagnóstico diferencial con otras entidades nosológicas médicas o quirúrgicas que se presentan con sintomatología similar. La anamnesis, el examen físico, los exámenes complementarios y la observación activa, permitirá al médico evitar operaciones innecesarias y realizar por otro lado una intervención a tiempo con el fin de evitar un retraso en el diagnóstico y futuras complicaciones.

Esto último es el punto principal de este estudio, ya que en la medida que se pueda implementar un protocolo de valoración del niño con dolor abdominal agudo, que llegue al servicio de urgencias pediátricas, a través de un flujograma, se podrá dar prioridad al paciente con sospecha de apendicitis aguda para agilizar su atención, hospitalización, realización de exámenes de laboratorio y de gabinete, valoración por el servicio de cirugía pediátrica, y una vez hecho el diagnóstico presuntivo; poder resolver dicha entidad a través de la intervención quirúrgica.

Todo esto disminuirá de manera considerable el transcurso de más horas de evolución que son importantes en la presentación de una apendicitis complicada.

BIBLIOGRAFIA

1. Ashcraft K, Holder T. Cirugía pediátrica, apendicitis, México: McGraw-Hill, Segunda Edición, 1995; 39: 484-491.
2. Behrman ER, Kliegman MR, Jonson BR y col. Apendicitis aguda. Nelson Tratado de Pediatría. Madrid España, Elsevier 2005: 1285-1283.
3. Nieto J, Montes F. Apendicitis Aguda. En: Valencia FP. Hospital Infantil de México «Urgencias en pediatría». México D.F. McGraw-Hill. 2003: 1051-1054.
4. Tovilla MJM, de la Torre ML, Nieto ZJ. Abdomen agudo en el niño. En: Nieto ZJ, Bracho BE, editores. Cirugía para el pediatra. México, D. F.: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2001. p. 40-4.
5. Kozar RA, Roslyn JJ. El apéndice. En: Schwartz-Shires, Spencer. Principios de Cirugía, edit. McGraw-Hill, 8a ed. 2005:
6. 147-586.
7. Baeza HC. Apendicitis. En: Baeza HC, editor. Manual de procedimientos quirúrgicos en pediatría. México, D. F.: JGH; 1999. p. 106-11.
8. Vázquez RMA, Monteruel E, García NE y cols. Apendicitis aguda en la infancia. Factores asociados al retraso diagnóstico. Urgencias de Pediatría. Hospital de Cruces. Baracaldo 2006; 18: 151-155.
9. Vargas A, López S, Ramírez D, Rodríguez A, Fernández E. Apendicitis, factores de riesgo que influyen en el retraso del tratamiento. Cirugía General del Hospital General de México 2001; 23(3): 154-157.
10. Mendoza R, Alonso F. Apendicitis en edades pediátricas. Cirujano General 2005; 27(3): 237-243.
11. Osnaya RN, Flores HS, Castañeda JP. Experiencia con apendicitis en el Hospital del Niño Morelense. Acta Pediatr Mex. 2003; 24: 245-7.
12. Premedicación, factor de retraso en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda *Dr. José Dolores Velázquez Mendoza, Dr. Fernando Ramírez Sáenz, Dr. A. Jesús Vega Malagón*, Hospital Regional PEMEX, Salamanca, Guanajuato Cirujano General Vol. 31 Núm. 2 – 2009, pag 105-109

ANEXOS

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE

ISSSTE

CUESTIONARIO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

TEMA: APENDICITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA

1.- SEXO DEL PACIENTE PEDIATRICO

- a) FEMENINO
- b) MASCULINO

2.- EDAD DEL PACIENTE PEDIATRICO:

- | | | |
|-----------|------------|------------|
| a) 1 AÑO | g) 7 AÑOS | n) 13 AÑOS |
| b) 2 AÑOS | i) 8 AÑOS | o) 14 AÑOS |
| c) 3 AÑOS | j) 9 AÑOS | p) 15 AÑOS |
| d) 4 AÑOS | k) 10 AÑOS | q) 16 AÑOS |
| e) 5 AÑOS | l) 11 AÑOS | r) 17 AÑOS |
| f) 6 AÑOS | m) 12 AÑOS | |

3.- DURACIÓN DESDE EL INICIO DE LA SINTOMATOLOGÍA HASTA EL INICIO DE LA TOMA DE DECISIÓN DE LA CIRUGÍA:

4.- SINTOMTOLOGIA QUE PRESENTA A SU INGRESO AL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRICAS:

- a) DOLOR ABDOMINAL
- b) VÓMIO/ NÁUSEAS
- c) FIEBRE
- d) DIARREA
- e) ANOREXIA
- f) OTROS

5.- MEDICAMENTO PREMEDICADO ANTES DE SU INGRESO AL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRICAS:

- a) AINE
- b) ANTIBIOTICO
- c) ANTIESPASMODICO
- d) ANTIPARASITARIO
- e) PROCINETICO

6.- FASE HISPOPATOLOGICA DE LA APENDICECTIS:

- a) FASE I CATARRAL
- b) FASE II SUPURADA
- c) FASE III GANGRESOSA
- d) FASE IV PERFORADA