

11237 87
24-



Universidad Nacional Autónoma de México

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL TACUBA ISSSTE**

**Factores Predisponentes de
Apendicitis Complicada**

TRABAJO DE INVESTIGACION
Para Obtener el Título de:
Especialidad en Pediatría Médica
P r e s e n t a
DR. JESUS A. MARTINEZ ABRAJAN

12/12/97



MEXICO, D. F.

FEBRERO DE 1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION

DEDICATORIA :

A DIOS POR GUIAR SIEMPRE MI CAMINO

A MIS PADRES POR SU EJEMPLO, APOYO Y AMOR

A MIS MAESTROS POR LAS ENSEÑANZAS COMPARTIDAS.

CON DEDICATORIA ESPECIAL AL DOCTOR VICENTE TORRES JÍMENEZ

El contenido de este texto ha sido revisado por el autor y los asesores,
quienes aprueban su publicación.

Autor : Dr. Jesús Alejandro Martínez Abraján.

J. A. Martínez Abraján
Residente de Tercer año del curso de Pediatría.

[Signature]
Dr. Edmundo Uribe Vargas.

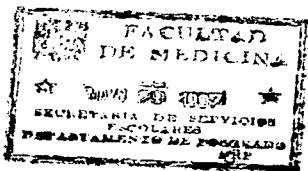
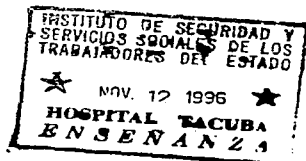
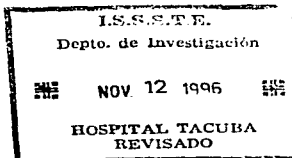
Médico Adscrito al Servicio de Cirugía Pediátrica.
Hospital Tacuba. ISSSTE.
Asesor de Tesis.

Dra. Maria Antonieta Moreno Limón.

[Signature]
Coordinadora del Servicio de Pediatría
Hospital General ISSSTE Tacuba.

[Signature]
Dr. Jaime Madalunga Marquez

Jefe de Enseñanza
Hospital Tacuba ISSSTE



RESUMEN.

La apendicitis aguda es la patología abdominal más frecuente en edades pediátricas, con mayor incidencia en escolares y cuya resolución es quirúrgica, existiendo una triada sintomática presente en casi todos los casos : dolor abdominal, fiebre y vómito, dependiendo la identificación oportuna del cuadro y su tratamiento, se evitarán las complicaciones, las que pueden aumentar costos para la institución y disminuir la calidad de vida del paciente. En este trabajo se identifican las actitudes y destrezas de los médicos encargados del servicio de Urgencias pediátricas del Hospital General Tacuba, de los médicos de las clínicas de Adscripción y de los padres de los pacientes con respecto a la apendicitis aguda. Se identifican los hallazgos clínicos, radiológicos y de laboratorio en pacientes con apendicitis aguda, los cuáles dividen en dos grupos, con apendicitis complicada y no complicada. Se identificaron los factores que condicionaron la complicación. Este estudio se realizó con pacientes en pacientes con apendicitis aguda que fueron atendidos en el Hospital General Tacuba cuyas edades iban entre el año de edad y 14 años 11 meses. Aplicándose en cuestionarios a médicos y padres de los pacientes. Encontrando que el factor que más influyó en la complicación fue la administración de medicamentos por parte de los padres, lo que enmascaró el cuadro y retardo su atención.

palabras clave : complicaciones, dolor abdominal, analgésicos.

ABSTRACT.

The most common cause of abdominal pain on pediatric patients is the acute - appendicitis, with high incidence on 6 to 12 years old, and frequently surgery is necessary. The clinical evolution have three classical symptoms : abdominal pain febrile state and vomiting ; the early identification of these symptoms and treatment could improve the clinical progress and reduce the hospitalizations costs. In this work we try to identify the attitudes and dexterities of the physicians in emergency room of Tacuba's General Hospital ; family doctors, and the patients parents. We identify the clinical, radiologist and laboratory findings in this kind of patients. We make two groups : on one of them include the patients with complicated acute appendicitis and in the other one the patients with acute appendicitis only , to determinate the causes that influence on the develop of complications. This research was made in all of patients with the diagnosis of acute appendicitis attended at the emergency room in Tacuba's General Hospital and which range of ages was one year old to fourteen years and eleven months. We also made - test to physician and parents of patients. Finally ; we find that the most common cause of complication of the illness was the empirical administration of analgesic drugs at early state of the illness in this kind of patients.

Key words : complications, abdominal pain, analgesic drugs.

INTRODUCCIÓN .

La apendicitis, inflamación aguda del apéndice cecal, secundaria a la obstrucción de su luz, fue conocida desde 1711 por Heister, hasta la actualidad siendo descrita por Claudius Amyland, Mestiviers, James Parkinson, Louyer-Villermay, los que describen la evolución de la patología desde su origen hasta su fase aguda y -- tratamiento quirúrgico (T :G :Morton) (1,2,3,5,6).

Con respecto a la epidemiología se consignan 23.3 casos por cada 10,000 habitantes entre los 10 y los 19 años de edad, comparada con otros grupos de -- edad es de 11 casos por cada 10,000 habitantes, lo que arroja un poco más del doble en este grupo de edad.

En Pediatría la frecuencia de casos por edad se sitúa entre los 6 y los 10 años aunque no se descarta a los neonatos y menores de 1 año de edad en los que -- la mortalidad llega hasta un 74% (6). De todos los dolores abdominales que se presentan en una sala de Urgencias 0.14 a 0.25% corresponden apendicitis -- aguda (7,8) y de preferencia en el sexo masculino, con una relación de 2 : 1 y hasta 3 : 1 (1,5,8). En forma global el apéndice se encuentra perforado al -- momento de la intervención quirúrgica en un 17-40% lo que aumenta el porcentaje de complicaciones de un 7 a 23% (4,14,15).

Dentro de las causas de apendicitis se menciona la obstrucción de su luz por fecalitos ; la torsión del mesentérico y del apéndice ; la hiperplasia del tejido linfoide ; dietas ricas en fibra (2,4,9,13), la falta de alimentación al seno materno por un mínimo de 4 meses, ya que los componentes inmunitarios de la leche materna reducen la severidad de infecciones y aminoran la respuesta inflamatoria del apéndice (16), también se menciona las parasitosis, tumoraciones, y

la estenosis fibrosa (21).

Cuando existe obstrucción de la luz apendicular hay acumulación de moco con la consiguiente distensión del órgano lo que origina proliferación de bacterias y pus, lo que produce aumento de la presión intraluminal, primero aumentando la presión linfática, seguido de aumento de la presión venosa lo que produce in – gurgitación y congestión vascular, lo que aumenta la presión del riego arterial del apéndice y disminuye su irrigación, ocasionando infarto, necrosis, y perforación del borde antimesentérico principalmente (2,4,5). La respuesta inflamatoria local depende del tipo de lesión apendicular, encontrándose involucrados macrófagos, polimorfonucleares, linfocitos y células plasmáticas (11).

De acuerdo a la lesión encontrada en el apéndice se clasifico en ; Simple, Exuda— tiva, Supurativa, Perforada y Abscedada (4,17).

El cuadro clínico se caracteriza por dolor abdominal en el 99% de los casos, vómito en el 90% de los casos el cual es precedido de náusea y fiebre en el 50% de los casos (1,2,3,5), así como síntomas inespecíficos como diarrea escasa, lordosis lumbar, disuria, polaquiuria, ataque al estado general, taquicardia y variaciones de la temperatura en ambas fosas ilíacas (2,5,6,14,18,19).

La exploración física se debe iniciar con la palpación suave del abdomen principiando con el lado izquierdo (3,7), la exploración del punto de Mc Burney localizado en la unión de los tercios proximal y medio de una línea trazada entre la cicatriz umbilical y el borde superior de la cresta ilíaca derecha, es la parte más importante de la exploración abdominal, si encontramos los signos del obturador y psoas positivos sugieren inflamación retrocecal o retrocolónica, también podemos encontrar la peristalsis disminuida. No se debe omitir el tacto rectal ya que nos arroja resultados positivos en un 50% de casos (2,6,15).

Los hallazgos de laboratorio más frecuentes son : leucocitosis como respuesta a una infección bacteriana grave, aunque no es frecuente encontrar cifras leucocitarias mayores de 18,000 mm³ , la neutrofilia y la bandemia preceden a la leucocitosis aunque podemos encontrar biometrias hemáticas normales en un 55% de casos en fases iniciales del padecimiento (1,3,6,10). Son indispensables la realización del examen general de orina y estudios radiológicos, ultrasonido y tomografía (1,2,7,8,15).

El diagnostico diferencial se debe hacer con : tumor apendicular , carcinoma cecal, colecistitis, hepatitis, úlcera duodenal aguda, gastroenteritis, hidronefrosis, infección de vías urinarias, cálculos ureterales, pancreatitis, infección parasitaria tumor de Wilms, linfoma de Burkitt, invaginación, divertículo de Meckel, porfirias y abscesos del Psoas (2,4,5,6).

Ya diagnosticado, el tratamiento es quirúrgico (4,6,8,12), siendo obligada la toma de cultivo de secreción encontrándose principalmente aerobios gram negativos como E. coli en un 80%, klebsiella, pseudomona (10,15,18) ; anaerobios gram negativos : bacteroides sp. en un 63% ; gram positivos : estreptococo, estafilococo y clostridium encontrándose hasta en un 29% estreptococo mulleri (20).

Los esquemas antibióticos más usados son :

Ampicilina-Amikacina-Metronidazol.

Clindamicina-Amikacina.

Cefalosporinas de tercera generación (19).

Quando se trata de apendicitis aguda no perforada las complicaciones son mínimas por el contrario en apendicitis perforadas van del 40 al 60% y pueden ser desde leves como infección de la herida quirúrgica hasta mayores como obstrucción intestinal o esterilidad en mujeres secundaria a abscesos pélvicos.

MATERIAL Y METODOS.

En el Hospital General Tacuba del ISSSTE, se realizó un estudio clínico, transversal, observacional y abierto en el servicio de Cirugía Pediátrica en el período comprendido entre Diciembre de 1995 y Julio de 1996. También se realizaron encuestas a los médicos familiares de las clínicas del ISSSTE localizadas en el área de influencia del Hospital General Tacuba y a los padres de los pacientes con apendicitis aguda. Se incluyeron todos los pacientes cuya edad fluctuaba entre el año de edad y los 14 años 11 meses que ingresaron al servicio de Urgencias - Pediatría con diagnóstico de apendicitis aguda y a los cuáles se les realizó apendicectomía.

El número total de casos fue de 33. Dividido en dos grupos A (apendicitis no complicada) y B (apendicitis complicada).

El número de cuestionarios aplicados a médicos familiares fue de 80.

El número de cuestionarios aplicados a los padres de los pacientes fue de 33.

Los datos se recolectaron en hoja especial y se incluyeron : edad, sexo, administración de medicamentos, tipo y dosis, hallazgos clínicos, radiológicos y de laboratorio, porcentaje de apendicitis complicadas, factores que influyeron en las complicaciones y manejo de las mismas.

RESULTADOS.

El total de pacientes incluidos en el estudio fue de 33, de los cuales correspondieron al sexo masculino 19 (56%), y al femenino 14 (42%). Gráfica No. 1. Por grupo de edad : entre 1 y 2 años no se encontraron pacientes, en el segundo grupo entre 2.1 a 6 años se encontraron 8 pacientes (24.24%), en el grupo 3 cuyas edades iban de 6.1 a 12 años se encontraron 16 pacientes (48.48%) y en el grupo 4 entre los 12.1 a 14 años 11 meses, se encontraron 9 pacientes (27.27%). Gráfica No. 2. El número de apendicitis complicadas fue de 12 (36%) y de no complicadas fue de 21 (64%). Gráfica No. 3. Los datos clínicos encontrados en pacientes del grupo A (APENDICITIS NO COMPLICADA) fueron : dolor abdominal 21 pacientes 100%, Giordano positivo 19 pacientes 90.47% ; puntos ureterales positivos 16 pacientes 76.19% ; estreñimiento 3 pacientes 14.28% ; fiebre 18 pacientes 85.71% ; astenia y adinamia 18 pacientes 85.71% ; vómito 15 pacientes 71.42%. Gráfica No. 4. En pacientes del grupo B (APENDICITIS COMPLICADA), se encontró dolor abdominal, giordano positivo, estreñimiento, fiebre, astenia, adinamia y vómito en el 100% y solo puntos ureterales positivos en 6 pacientes 50%. Gráfica No. 5. A la exploración física en pacientes del grupo B se encontró peristalsis disminuida en 12 pacientes 100%, resistencia muscular aumentada en 10 pacientes 90%, obturador positivo 11 pacientes 91.66%, Robsing positivo 12 pacientes 100%, McBurney positivo 12 pacientes 100%, tacto rectal : aumento de temperatura, dolor en fondo de saco derecho y abombamiento del mismo 12 pacientes 100%. Gráfica 6. Los datos de Laboratorio del grupo A : leucocitosis entre 10,000 y 20,000 mm³ en 18 pacientes 85.71%, mayor de 20,000 mm³ 3 pacientes 14.28%, neutrofilia con

bandemia en 21 pacientes 100%, exámen general de orina normal en 15 pacientes 71.42%, leucocituria y bacteriuria en 6 pacientes 28.57%. Gráfica No. 7.

En el grupo B se encontró : leucocitos entre 10,000 a 20,000 mm³ en 5 pacientes 41.6%, más de 20,000 en 7 pacientes 58.33%, neutrofilia con bandemia en 12 pacientes 100%, exámen general de orina normal en 3 pacientes 25% y con bacteriuria y leucocituria 9 pacientes 75%. Gráfica No. 8. Los hallazgos radiológicos encontrados en pacientes del grupo A : niveles hidroaéreos en fosa iliaca derecha 10 pacientes 47.61%, asa fija en 5 pacientes 23.81%, borramiento del psoas en 15 pacientes 71.43%, curva antiálgica 8 pacientes 38.09%, borramiento de la grasa prevesical 8 pacientes 38.09%. En el grupo B se encontraron niveles hidroaéreos en 10 pacientes 83.33%, borramiento de la grasa prevesical 8 pacientes 66.66%, -- -- asa fija, curva antiálgica y borramiento del psoas en 12 pacientes 100%. Gráficas - 9 y 10 respectivamente. En cuanto al número de encuestas realizadas al personal de Urgencias Pediátricas del Hospital General Tacuba se encontró que de primera intención un total de 20 casos 60% se diagnosticaron como apendicitis aguda, infección de vías urinarias en 10 casos 30.3% y gastroenteritis en 3 casos 9.7%. Gráfica 11. El tiempo promedio entre el diagnóstico y su pase a quirófano fue de 8 horas para pacientes del grupo A y de 4 horas para pacientes del grupo B. El tiempo transcurrido entre el inicio de la sintomatología y su llegada al hospital fue para -- pacientes del grupo A de 8 a 24 hrs y del grupo B de 24 a 36 hrs. Las encuestas - realizadas a médicos familiares fueron 80 y todos tenían conocimiento del cuadro apendicular, sus diagnósticos diferenciales más frecuentes fueron : infección de vías urinarias, gastroenteritis, parasitosis e invaginación. Del grupo A solo 2 pacientes recibieron analgésicos y del grupo B todos recibieron analgésicos antes de ser llevados al Hospital.

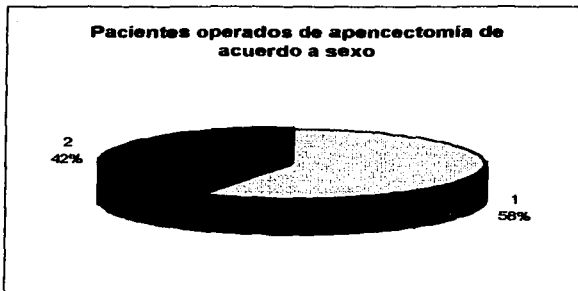
ANALISIS.

Se encontró prevalencia del sexo masculino en relación de 1 a 0.8, menor a lo señalado en la literatura, el mayor número de casos se encontró en escolares, siendo el número de apendicitis complicadas de 12 de 33 lo que corresponde a un tercio del total de casos. En todos ellos se encontró McBurney , Psoas u Obturador positivos. Respecto a las actitudes tomadas por el personal del servicio de Urgencias pediátricas del Hospital General Tacuba, 60% de los casos fueron diagnosticados en la primera valoración, y en los restantes se reconsideró el diagnóstico inicial lo que explica fuera mayor el tiempo transcurrido entre la llegada al hospital y su pase a quirófano. Tal vez el factor que más influyó en la dificultad para establecer el diagnóstico y que condiciono mayor número de complicaciones fue la falta de conocimiento de los padres respecto al cuadro de apendicitis lo que origino que les administraran analgésicos y antibióticos lo que ocasiono que se modificará el cuadro y se pospusiera la llegada al Hospital.

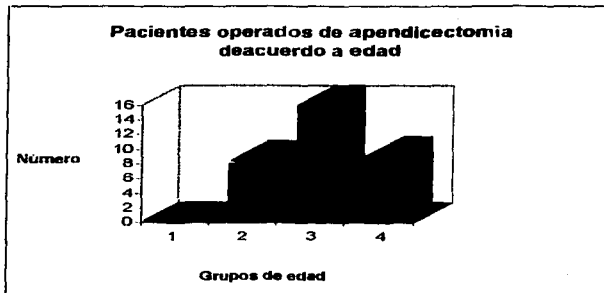
**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CONCLUSIONES.

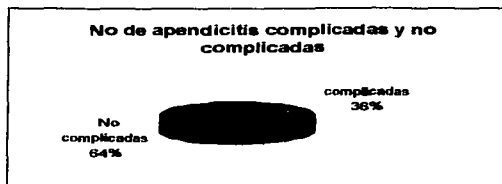
- 1.- La apendicitis aguda es la patología abdominal más frecuente en edades pediátricas, principalmente en edad escolar.**
- 2.- El cuadro clínico es variable, en nuestro estudio se encontró dolor abdominal, y fiebre en 100% de casos y vómito solo en 72% en pacientes con apendicitis no complicada y 50% en pacientes con apendicitis complicada.**
- 3.- La asociación entre la lactancia a seno materno y un menor número de casos de apendicitis no quedo plenamente establecida, pero sería adecuado hacer un seguimiento a grupos mayores.**
- 4.- La falta de información y difusión por parte del personal de salud hacia los padres de los pacientes, condiciona que estos últimos administren medicamentos en forma empírica lo que modificará el cuadro de apendicitis aguda, lo que llevará con gran probabilidad a la complicación del mismo.**
- 5.- El adecuado diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda disminuirá costos de estancia intrahospitalaria, menor riesgo de complicaciones y mejor calidad de vida para el paciente.**
- 6.- Para el Hospital y la Institución un menor costo/paciente, ya que una apendicectomía simple cuesta menos del doble que una apendicectomía complicada.**



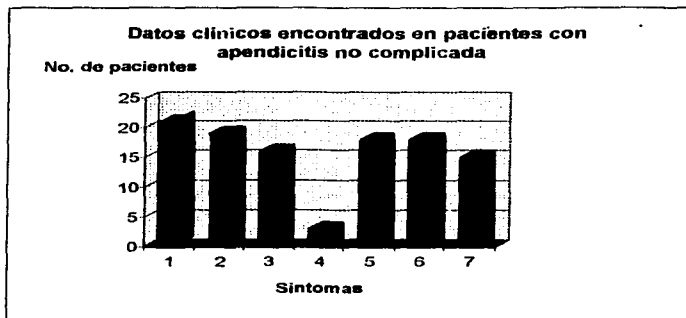
Gráfica 1.- Fuente Hospital General Tacuba ISSSTE.
Pacientes P.O. de apendicectom



Gráfica 2.- Fuente Hospital General Tacuba ISSSTE.
Relativa a edad de pacientes.



Fuente Hospital General Tacuba
Relativa a complicación



- 1.- dolor abdominal
- 2.- Giordano positivo
- 3.- Puntos Ufretales+
- 4.- Estrofinamiento
- 5.- Fiebre
- 6.- Astenia y adinam
- 7.- Vómito

Gráfica 4.- Fuente Hospital Tacuba ISSSTE
Referente a datos Clínicos de pacientes con apendicitis no complicada. Grupo A.

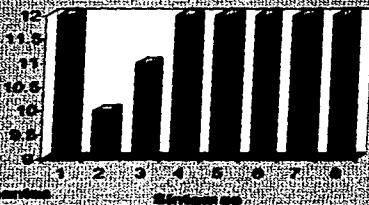
Datos clínicos encontrados en pacientes con apendicitis complicada.



Gráfica 5.- Fuente Hospital Tacuba ISSSTE.
 Referente a datos clínicos de pacientes con apendicitis complicada. Grupo B.

- 1.-Dolor abdominal
- 2.-Giordano positivo
- 3 -Puntos Urterales +
- 4.-Estrofinismo
- 5.-Fiebre.
- 6.-Astenia y Adinamia.
- 7.-Vómito.

Exploración Física en pacientes del grupo B

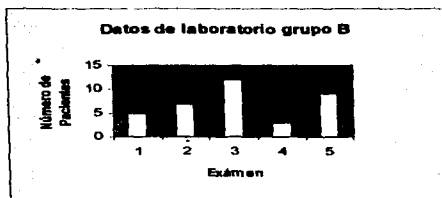


Gráfica 6.- Fuente Hospital Tacuba ISSSTE.
 Ilustrativa de datos físicos positivos encontrados en pacientes del grupo B.

- 1.-Peristalsis Disminuido
- 2.-Resistencia Muscular Aumentada.
- 3.-Obturador positivo.
- 4.-Rovsing +.
- 5.-Mc.Burney +.
- 6.-Aumento de temperatura.
- 7.-Dolor en fardo de sacro derecho.
- 8.-Abombamiento de fardo de sacro.



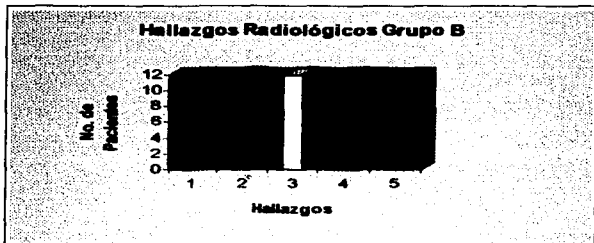
Gráfica 7.- Fuente Hospital Tacuba ISSSTE.
Relativo a datos de laboratorio pacientes del Grupo A



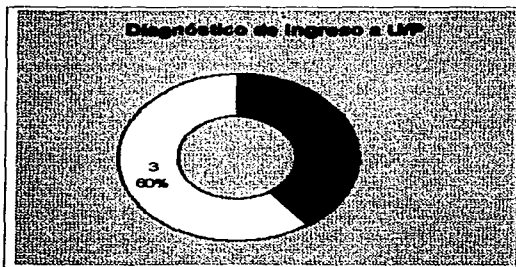
Gráfica 8.- Fuente Hospital Tacuba ISSSTE.
Relativo a datos de laboratorio pacientes Grupo B



Gráfica 9.- Fuente Hospital Tacuba ISSSTE.
Hallazgos radiológicos pacientes del grupo A.



Gráfica 10.- Fuente Hospital Tacuba ISSSTE
Hallazgos Radiológicos de Pacientes con apendicitis complicada.



Gráfica 11.- Fuente Hospital Tacuba ISSSTE

- 1.-Infección de vías urinarias
- 2.-Gastroenteritis.
- 3.-Apendicitis.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Rodríguez Suárez R. Velázquez Jones L. y cols. "Urgencias en Pediatría". Inter americana McGraw Hill. México. 1996.742-745.**
- 2.- Welch I.Kenneth J. "Pediatric Surgery". Doody. USA. 1989. 989-995.**
- 3.- Behrman E.E.Vaughan V.C. "Nelson.Tratado de Pediatría". 13.de. Interamericana Mc Graw Hill. México. 1994. 875-878.**
- 4.- Romero González G. y col. "Principios de Cirugía Pediátrica". Trillas. México. 1990. 83-87.**
- 5.- Nyhus L. Baker R. "Mastery of Surgery". Little Brown. Boston. 1984.1224-1238.**
- 6.-Silen M., Tracy Jr. T. "The Right Lower Quadrant Revisted" Pediatric Clinic of North America. 40.6. Dec 1993. 1201-1211.**
- 7.- Rusnak R. Borer J. Fastow J. "Misdiagnosis In Acute Appendicitis : Common Features Discovered In Case after Litigation". Am-J-Emerg-Med. 1994Jul ; (12)4. 397-402.**
- 8.- Baigrie R., Fowler S.M. "Analysis of 8651appendicectomiesin England and Whales during 1992". British Journal of Surgery. 1995(82) 933-934.**
- 9.- Reynolds S. Jaffe D. "Diagnosing Abdominal Pain in a Pediatric Emergency Department". Pediatric Emergency Care .1992 8(3) 126-128.**
- 10. Reynolds S. "Missed Appendicitis in a Pedriatic Emergency Department".Pedriatic Emergency Care. 1993 9(1) 1-4.**
- 11. Tsuji M. Puri P. Reen D.J. " Characterization of the local inflamatory Response in Appendicitis ". Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 1993.16.43-8**
- 12.- Mosdell D. Morris D.Fry D.E. "Peritoneal cultures and antibiotic therapy in pe -**

diatric perforated appendicitis". A-J-Surgery. 1994. 167. 313-316.

13.- Ashcroft J. "Pediatric Surgery." Interamericana. 1990. 1224-1230

14.- Stovroff M. Totten M. Glick Ph. "PIC lines save money and hasten discharge in the care of children with ruptured appendicitis". Journal of Pediatric Surgery. 1994. 29 (6) 245-247.

15.- Orozco Sánchez J. Sánchez Hernández J. Sámano Martínez A. "Apendicitis aguda en los primeros 3 años de la vida. Presentación y revisión de 72 casos". Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.. 1993. 50(4) 258-263.

16.- Pisacane A. De Luca U. et al. "Alimentación con leche materna y apendicitis aguda". British Med.-J. 1995. 3(3). 116-117.

17.- Calder J.D. Gajraj H. "Recent advances in the diagnosis and treatment of --- acute appendicitis". Br-J-Hosp-Med. 1995. 54(4). 129-133.

18.- Ruff M. Friedland I. "Escherichia coli septicemia in nonperforated appendicitis". Arch. Ped. Adolesc. Med. 1994. 148. 853-855.

19.- Ericsson S. Granström L. "Randomized controlled trial of appendicectomy versus antibiotic therapy for acute appendicitis". Br-J-of Surgery. 1995. 82. 166-9.

20.- Hallan S. Lange C. "Abdominal skin temperature in acute appendicitis". Br-J-Surgery. 1995. 82. 177-178.

21.- Senties Carvajal S. y cols. "Tumor carcinoide del apéndice cecal". Rev. Med. IMSS. 1995. 33. 559-562.