

12  
rej.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

## INCIDENCIA DE INVAGINACION INTESTINAL EN EL H. R. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE 1978 - 1988.

### TESIS DE POSGRADO

Que para obtener el Título de:

### CIRUJANO PEDIATRA

Presenta:

**DRA. MARTHA NAVARRO LEON**

Asesor de Tesis:

**DRA. EVELIA DOMINGUEZ-GUTIERREZ**



México, D. F.



TESIS CON  
VALLE DE ORIGEN

OCT. 27 1989



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.

## I N D I C E

INTRODUCCION	1
OBJETIVO	1
JUSTIFICACION	2
GENERALIDADES	3
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	8
CUADROS	11
DISCUSION	20
CONCLUSIONES	21
BIBLIOGRAFIA	22

## I N T R O D U C C I O N

La invaginación intestinal idiopática es la causa más frecuente de obstrucción intestinal mecánica en niños y - constituye la primera causa de urgencia quirúrgica en el - lactante.

Su etiología generalmente se desconoce, sin embargo - en el niño mayor es más frecuente encontrar una causa orgá - nica o anatómica.

El primero en describirla como entidad nosológica ha - ce 300 años fué Paul Barbette (15). Y fué Praxagoras el - primero en proponer el tratamiento quirúrgico, siendo lleva - do a cabo más tarde por Hutchinson (15) hacia el año de - 1871 en un niño de 2 años. Es Hirschsprung quien en 1896 utiliza la anestesia durante la reducción de la invagina - ción con presión hidrostática (15).

De entonces a la fecha se han establecido perfectamen - te los criterios para el tratamiento médico o quirúrgico - de la invaginación intestinal en el niño, lo que ha disminu - ido la morbilidad en el manejo conservador a través de la reducción por enema de bario, como en la reducción - por taxis en los casos en que ha habido necesidad de inter - vención quirúrgica.

En nuestro medio el nivel de educación médica de la - población en general, así como el retraso en el diagnósti - co repercute en la menor posibilidad de reducción de la - invaginación con el colon por enema o la imposibilidad de efectuarlo por la presencia de complicaciones que lo con - traindiquen y hacen que la morbilidad sea aún elevada.

Con la presente revisión se trata de conocer la incidencia, factores de riesgo, manejo médico, quirúrgico y la morbilidad, de la invaginación intestinal en un hospital de 3er nivel.

La justificación del presente estudio es que tomando -- como base los factores de riesgo y la morbilidad encontrada en los niños con invaginación intestinal referidos a este centro hospitalario, podemos llevar esta información a los médicos pediatras y médicos generales, quienes son el -- órgano de primer contacto con el paciente pediátrico. Se -- pretende además concientizarlos en la importancia de el diagnóstico temprano y referencia del niño en el menor tiempo -- para su tratamiento médico o quirúrgico oportuno.

## GENERALIDADES

**Definición:** La invaginación intestinal es la introducción o telescopiamiento del segmento proximal de una asa de intestino o porción invaginante dentro de la luz del segmento distal o porción receptora, cuya manifestación clínica es de oclusión intestinal mecánica con diferente grado de compromiso vascular según el tipo y tiempo de evolución.

**Antecedentes:** La primera intervención quirúrgica por invaginación intestinal con éxito en un niño, fué hecha por Hutchinson en 1871 (3, 15). Siendo Hirschsprung en 1876 quien publica la primera de una serie de descripciones tratando de la reducción sistemática de la invaginación por medio de la presión hidrostática, y es hasta 1896 que con este método presenta una serie de 107 casos con una mortalidad de 35%. Un año después en Australia Clubbe (3, 15) realiza la primera resección quirúrgica de intestino con éxito, reportándose la segunda 10 años después por Collison en Londres.

En 1913 Ladd (3, 15) publicó la primera reproducción de una radiografía con contraste en la invaginación. Hispley en 1926 populariza el método de reducción con presión hidrostática utilizando solución salina y bajo anestesia, presentando 105 casos, advirtiendo que la presión máxima utilizada en el enema debe ser de 105 cms. de altura por 3 minutos y repetir en 3 ocasiones. Otros que sugieren el mismo método en 1927 son Polliquen y De la Marnierre en Francia (3, 15). Olsson y Pellin en Escandinavia y Ratan en América, publicando sus experiencias con este método.

En 1935 Hipsley reporta 159 casos con evolución de 16 horas a 3 días con reducción del 60% y el 20% requirió cirugía.

En 1956 Santulli y Ferrer (15) sugirieron instalar el depósito de bario a no más de 3 pies, permitiendo una manipulación gentil del abdomen, reportando 41 casos con menos de 5 días de evolución en los que lograron una reducción de un 60% de los cuales el 30% requirieron cirugía para -- confirmar dicha reducción; no se reportó ningún caso de perforación intestinal.

En 1959 Ravitch (15) reporta 77 casos tratados con enema de bario, 70% de los casos con reducción satisfactoria y sin reportar mortalidad (15).

En 1956 Brodeur (15), estableció las primeras indicaciones para realizar el enema de bario en la invaginación intestinal: tener menos de 24 horas de evolución, ausencia de datos de obstrucción intestinal y ausencia de fiebre. -- Como contraindicación, evolución de más de 24 horas, obstrucción intestinal y leucocitosis.

En 1968 Bjarnason y Patterson establecieron indicaciones más precisas que contraindican el enema de bario como: Peritonitis, mal estado general, síntomas agudos de más de 24 hrs de evolución (15).

Incidencia: Esta vá de 6 a 8 casos por año en diversos reportes mundiales, hasta 20 a 25 casos. MacMahon -- reporta de 1.9 x 100 nacidos vivos, Newcastle-on-Tyne de -- 4 x 100 nacidos vivos y Smith de Edimburgo refiere una -- cifra de 1.57 x 100 nacidos vivos (3).

Frecuencia: Puede presentarse en cualquier edad, pero

es más frecuente entre los 4 y 10 meses; con un promedio a los 7 meses. El 75% son menores de un año de edad. Predomina en el sexo masculino en proporción de 3:1. Clásicamente se describe en niños sanos (3, 6, 10, 16, 18).

**Etiología:** La causa de la invaginación intestinal es desconocida en un 85 a 90% (18), pero se ha recabado el antecedente de infección viral en un 50% de los casos de invaginación idiopática, encontrándose el adenovirus como agente causal. Solo en un 5% de los casos existen lesiones orgánicas que constituyen la cabeza de la invaginación. Encontrándose el divertículo de Meckel, mucosa ectópica en el intestino delgado, el apéndice, hemangiomas, tumores, púrpura de Henoch-Schönlein, duplicación intestinal y polipos (2, 3, 6, 9, 10, 17, 18).

**Clasificación:** Las formas clínicas de presentación son: aguda y crónica. La aguda más común en el lactante 95%, la crónica es rara y se observa principalmente en el pre-escolar y escolar. Las variedades anatomoclínicas son: la ileocecólica 95%, ileo-ileal y colóclica 5% (3, 10, 12, 16, 18).

**Fisiopatología:** La invaginación es un trastorno dinámico funcional que comprende una porción de intestino penetrante y otro receptora. Presenta una etapa inicial de congestión y edema por estasis venosa, linfática y ruptura capilar, ocasionando hemorragia en la luz intestinal; progresando a un periodo de espasmo que corresponde a la obliteración arterial con isquemia y necrosis de las asas afectadas.

**Cuadro Clínico:** Se caracteriza por; dolor abdominal paroxístico tipo cólico e intermitente presente en 85%, --



evacuaciones mucosanguinolentas en "jalea de grosella" en 60% y vómitos en el 75%, siendo de contenido gástrico al principio y después con caracteres propios de cuadro oclusivo; si éste no se diagnostica a tiempo o tratado adecuadamente, en ocasiones produce estado de choque (3, 10, 18, 19, 21, 23).

En la exploración física se encuentra la morcilla o tumoración característica (85-90%) y debido a la intrpduc - ción del ciego en el colon ascendente, la fosa iliaca dere - cha está vacía (signo de Dance positivo) 13%. Al tacto -- rectal presente el hocico de tenca en un 3% que corresponde a la cabeza de la invaginación (3, 10, 16, 18, 21, 23).

Laboratorio: La biometría hemática es inespecífica, - excepto en casos de rectorragia masiva en que puede mani-- festar anemia aguda, cuando se asocia a púrpura anafilac-- toide de Henoch-Schönlein puede haber leucocitosis con eosinofilia y al existir complicación peritoneal o perfora-- ción puede haber leucocitosis con neutrofilia y bandemia.

Gabineta: La radiografía simple de abdómen muestra - datos de oclusión intestinal mecánica (únicamente con nive-- les hidroaéreos (20,23). El enema de bario confirma el -- diagnóstico al detenerse la columna de bario en forma de - parentesis cuando se ve de perfil o en forma de sacacarpelo en la proyección de frente (8, 15, 23).

Otro método poco utilizados son: La ultrasonografía y la tomografía, pero la sospacha diagnóstica la dá el cua-- dro clínico y se confirma con el enema de bario (7, 11, 15, 18).

Tratamiento: Puede ser: 1.- Médico; con el uso del -- enema baritado. 2.- Quirúrgico; mediante laparotomía y re

ducción por taxis o resección y anastomosis termino-terminal, derivación y anastomosis en 2º tiempo (7, 11, 15,18).

En caso de reducir la invaginación con el enema de bario el paciente debe ser hospitalizado por 24 hrs para observación y agregarse una vez verificada la expulsión de aire y heces por recto.

**Medidas Generales:** Los Lineamientos generales de manejo en el niño que va a ser sometido a exploración quirúrgica son: Ayuno, S.N.G. a gravedad, canalizar una vena periférica o central, toma de biometría hemática, tiempos de coagulación, electrolitos, pruebas cruzadas con sangre si es posible, soluciones o requerimientos y antibióticos en casos complicados.

**Complicaciones:** Son raras, puede presentarse nuevamente la invaginación o dehiscencia de la anastomosis intestinal cuando se ha practicado ésta.

**Pronostico:** Es bueno en los casos no complicados que reducen por taxis y la mortalidad es nula. No así en los casos complicados que se reporta hasta de un 3% (3, 7).

## MATERIAL Y METODOS

Se hace una revisión retrospectiva de pacientes con diagnóstico de invaginación intestinal, atendidos en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional "20 de Noviembre" del ISSSTE en el periodo comprendido de 1978 a 1988.

Se incluyen en el estudio pacientes con invaginación intestinal que requirieron manejo médico y quirúrgico. En total fueron 67 pacientes de los cuales solo existen 23 ex pedientes completos que son el material de este trabajo.

Las variables a tomar en consideración fueron: edad, sexo, época del año en que se presentó, tiempo de evolución, cuadro clínico, variedades anatomoclínicas, hallazgos radiológicos, tipo de manejo médico (reducción por enema de bario), quirúrgico (reducción por taxis, resección y anastomosis término-terminal, derivación y anastomosis en un 2o tiempo, evolución postoperatoria, estancia hospitalaria, complicaciones y mortalidad.

## RESULTADOS

De los 23 casos de invaginación intestinal, 20 fueron menores de 1 año de edad. Los restantes fueron: un lactante mayor, un pre-escolar y un escolar.

Predominó el sexo masculino con 15 de 23 casos (65.2%) por 8 del sexo femenino (34.7%) dando una relación de 2:1. (CUADRO 1).

La frecuencia encontrada en cuanto a la época del año se observó que fué mayor en junio con 4 casos siendo el 17.4%, seguido por febrero, Marzo y Diciembre con 3 casos cada uno correspondiendo a cada mes el 13%. (CUADRO 2)

De los 23 casos revisados, 10 pacientes (43.8%) no tuvieron antecedentes patológicos previos a la invaginación: Solo en 6 de los 23 casos se encontró con infección de vías respiratorias (26.09%), gastroenteritis en otros 6 (26.09%) y en un caso (4.3%) antecedente de una anastomosis previa.

Los síntomas encontrados con mayor frecuencia fueron: irritabilidad en 20 pacientes (86.9%), dolor abdominal tipo cólico y vómito en 18 casos (78.2%), evacuaciones con sangre en 17 (73.9%) y fiebre en 7 (30.4%). (CUADRO 3).

Los signos encontrados en la exploración física en orden de frecuencia fueron las evacuaciones en "grosella", -- evacuadas espontáneamente o al tacto rectal en 18 pacientes (78.2%), masa palpable en 17 casos (73.9%), peristalsis disminuida o ausente en 16 casos (69.5%), fosa ilíaca vacía en 13 casos (56.6%), distensión abdominal en 11 casos (47.8%), deshidratación en 7 (30.4%) y signo de hocio de tenca en 5 pacientes (21.7%). (CUADRO 4).

El tipo de invaginación intestinal más frecuente encontrada fué la ileocecocólica en 18 casos (78.3%), la ileo-ileal en 4 de ellos (17.4%) y en 1 paciente la ileocecal -- (4.7%). (CUADRO 5).

En la biometría hemática se encontró: 12 pacientes -- (52.1%) con hemoglobina baja, anemia de 1er. grado, leucocitosis en 14 de ellos (60.8%), neutrofilia en 12 (52.1%), -- bandemia en 11 casos (47.8%) y tiempos de coagulación alargados en 4 (17.3%). Solo se encontró alteración electrolítica en 5 pacientes (21.7%) por vómito intenso.

El estudio de gabinete de rutina fué la placa simple de abdomen en posición de pie, los hallazgos radiológicos fueron: Opacidad en hemiabdomen derecho en 12 casos (52.2%),

datos de bloqueo mecánico en 8 casos (34.8%), mala distribución de aire y ausencia de aire distal en 3 casos (13.0%). (CUADRO 6).

Se realiza enema de bario solo en 2 pacientes, siendo medida diagnóstica y terapéutica en un caso (4.3%) y ameritando manejo quirúrgico al otro.

De los 22 pacientes (95.6%) que requirieron manejo -- quirúrgico, las técnicas utilizadas fueron: reducción por taxis en 11 casos (47.8%), reducción por taxis más apendicectomía 5 casos (21.7%), cirugía derivativa (ileostomía) en 4 casos (17.3%) y resección más apendicectomía en 2 casos (8.7%). (CUADRO 7).

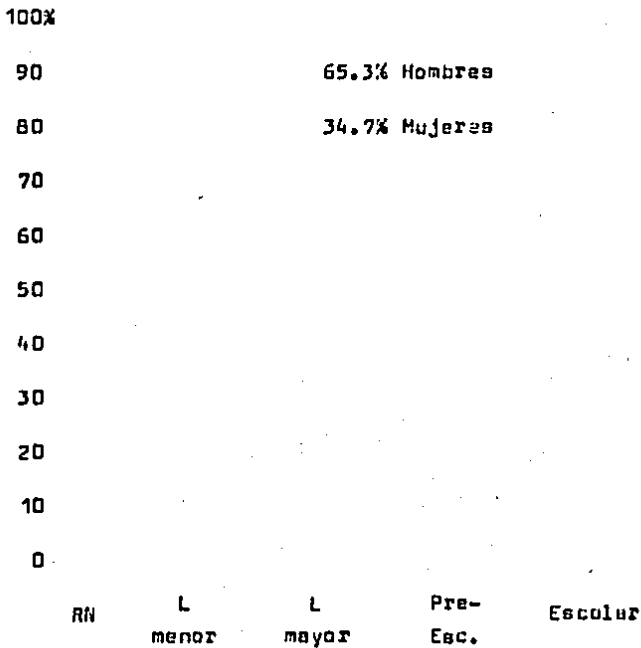
Encontramos que el mayor porcentaje de nuestros pa -- cientes acudieron a la institución entre 1-3 días correspondiendo a 10 (43.3%); entre 3-6 días 7 (30.4%), en las primeras 24 horas 4 (17.3%) y entre 6-12 días 2 (8.6%). No se reporto mortalidad. (CUADRO 8).

Teniendo antecedentes de tratamiento médico previo 12 (52.2%) de los 23 casos.

La estancia hospitalaria fué de : 12 casos de 5-10 -- días (52.2%). 7 casos de 0-5 días (30.4%), 2 casos de 15-20 días (8.6%) y un caso de 10-15 días (4.3%), otro caso con más de 20 días (4.3%).

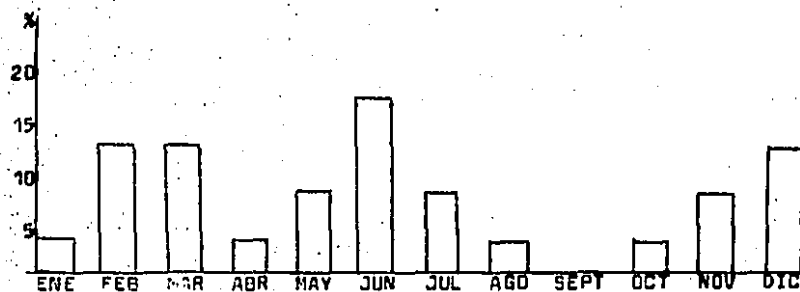
De los 23 casos, 9 (39.1%) presentaron complicaciones tales como; Abceso de pared 2 pacientes (8.6%); oclusión intestinal 2 casos (8.6%); bronconeumonía, perforación, de hiscencia de la anastomosis, perforación y fístula enterocutánea y síndrome de intestino corto con un caso cada uno. (CUADRO 9)

**INVAGINACION INTESTINAL  
INCIDENCIA POR SEXO Y EDAD. 23 CASOS**



**CUADRO 1.**

**INVAGINACION INTESTINAL**  
**INCIDENCIA POR EPOCA DEL AÑO. 23 CASOS**



**CUADRO 2.**

**INVAGINACION INTESTINAL  
SINTOMAS EN 23 CASOS**

	<b>Nº Casos</b>	<b>%</b>
<b>IRRITABILIDAD</b>	<b>20</b>	<b>86.9</b>
<b>DOLOR ABDOMINAL COLICO</b>	<b>18</b>	<b>78.2</b>
<b>VOMITO</b>	<b>18</b>	<b>78.2</b>
<b>EVACUACIONES CON SANGRE</b>	<b>17</b>	<b>73.9</b>
<b>PIEBRE</b>	<b>7</b>	<b>30.4</b>

**CUADRO 3.**



**INVAGINACION INTESTINAL  
SIGNOS EN 23 CASOS**

	NO Casos	%
EVACUACIONES CON SANGRE	18	78.20
TACTO RECTAL CON SANGRE	18	78.20
MASA PALPABLE	17	73.20
PERISTALSIS DISMINUIDA	16	69.50
FOSA ILIACA VACIA	13	56.50
DISTENSION ABDOMINAL	11	47.8
DESHIDRATAACION	7	30.4
HOCICO DE TENCA	5	21.70

CUADRO 4.

**INVAGINACION INTESTINAL  
VARIETADES ANATOMO-CLINICAS**

	<b>NO Casos</b>	<b>%</b>
<b>ILEOCECOCOLICA</b>	<b>18</b>	<b>78.30</b>
<b>ILEO-ILEAL</b>	<b>4</b>	<b>17.40</b>
<b>ILEO-CECAL</b>	<b>1</b>	<b>4.30</b>
<b>T O T A L :</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>

**CUADRO 5**

INVAGINACION INTESTINAL  
HALLAZGOS RADIOLOGICOS. 23 CASOS.

	No Casos	%
OPACIDAD DERECHA	12	52.20
BLOQUEO NIVEL HIDRO-AEREOS	8	34.80
AUSENCIA DE AIRE DISTAL	3	13.00
T O T A L :	23	100.00

CUADRO 6

**INVAGINACION INTESTINAL  
TRATAMIENTO QUIRURGICO**

<b>TECNICA</b>	<b>NO Casos</b>	<b>%</b>
REDUCCION POR TAXIS	11	47.83
RED. POR TAXIS-APENDICECTOMIA	5	21.74
DERIVACION ILEOSTOMIA	4	17.39
RESECCION Y ANASTOMOSIS T/T	2	8.70

**CUADRO 7.**

**INVAGINACION INTESTINAL  
EVOLUCION, OPERADOS Y MORTALIDAD**

TIEMPO DE EVOLUCION	CASOS		OPERADOS		NO OPERADOS		MORTALIDAD	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-1 DIA	4	17.30	3	13.00	1	4.30	0	0
1-3 DIAS	10	43.40	10	43.40	0	0.00	0	0
3-6 DIAS	7	30.40	7	30.40	0	0.00	0	0
6-9 DIAS	1	4.30	1	4.30	0	0.00	0	0
9-12 DIAS	1	4.30	1	4.30	0	0.00	0	0

CUADRO B.

INVAGINACION INTESTINAL  
COMPLICACIONES

	Nº Casos	%
ABSCESO DE PARED	2	8.60
OCLUSION	2	8.60
BRONCONEUMONIA	1	4.30
PERFORACION	1	4.30
DEHISCENCIA DE LA ANASTOMOSIS	1	4.30
FISTULA ENTEROCUTANEA	1	4.30
SINDROME DE INTESTINO CORTO	1	4.30

CUADRO 9.

## DISCUSION

En la invaginación intestinal encontramos que de acuerdo con lo reportado en la literatura mundial, presentaron - 12 de nuestros pacientes (52.18%) infecciones de vías respiratorias y gastroenterales.

Puede presentarse a cualquier edad, pero es un padecimiento que predomina en el lactente menor de un año (86.9%) del sexo masculino, en una relación de 2:1 más frecuente en los meses con mayor incidencia de infecciones de vías respiratorias.

La variedad anatómica más frecuente (78.3%) es la ileocecóclica. La sintomatología y signología no difiere de la reportada en la literatura siendo en orden de frecuencia el dolor abdominal (78.2%), vómito (78.2%), evacuaciones -- mucosanguinolentas (73.9%), masa palpable (78.9%), peristalsis disminuida (69.5%) y signo de Dance (56.6%).

En cuanto al manejo instituido a los niños este difiere de lo comunicado en la literatura porque de los 23 casos 22 (95.6%) ameritaron tratamiento quirúrgico. Dado esto -- por causas de tipo administrativo, ya que no se puede efectuar el colon por enema en los pacientes (43.3%) que acudieron dentro de las primeras 24 horas de inicio en su padecimiento y que hubieran sido candidatos a manejo como se refiere en la literatura.

Otro factor importante en la morbilidad fué el tiempo de evolución del padecimiento y el haber recibido tratamiento médico previo (antibiótico y analgésicos) antes de llegar a la institución (52.2%).

## CONCLUSIONES

1. Se corroboró que la mayor frecuencia de la invaginación intestinal aguda predomina en el lactante menor de un año.
2. El pico mayor de incidencia de esta entidad quirúrgica se presenta en los meses en que predominan las infecciones respiratorias y digestivas (52.18%).
3. El signo clínico predominante fué la evacuación mucosa guinolenta, posiblemente debido a que el mayor porcentaje de los casos llegaron después de las 24 horas de evolución.
4. La frecuencia de bloqueo intestinal mecánico como hallazgo radiológico, se explica por el mayor tiempo de evolución a su ingreso.
5. El retraso en el diagnóstico y tratamiento, justifica la reducción por taxis lograda en la mitad de los casos y la presencia ya de complicaciones en el resto.



## BIBLIOGRAFIA

1. ABIRI S, BAER J. COMPUTED TOMOGRAPHY AND SONOGRAPHY IN SMALL BOWEL INTUSSUSCEPTION; A CASE REPORT. AM GASTRO-ENTEROLOGY. 1986; 81(11): 1076-7.
2. BELL MT, STEYNH J. VIRUSES IN LYMPH NOSE OF CHILDREN - WITH MESENTERIC ADENITIS AND INTUSSUSCEPTION. BR MED J 1962; 15: 700-2.
3. BELTRAN BF, MARTIN DEL CAMPO N. INVAGINACION INTESTI--NAL AGUDA. BOL MED HOSP INFANT MEX 1968; 25: 543-52.
4. BOLIA A. CASE REPORT: DIAGNOSIS AND HYDROSTATIC REDUC--TION OF AN INTUSSUSCEPTION; UNDER ULTRASOUND GUIDANCE. CLIN RADIOLOGY 1985; 36: 655-7.
5. B DWEMAN AR, SILVER MT. REAL TIME ULTRASOUND DIAGNOSIS OF INTUSSUSCEPTION IN CHILDREN. RADIOLOGY 1982; 143: -527-9.
6. CLIFFORD D. INTUSSUSCEPTION IN INFANTS AND CHILDREN. - ARCH SURG 1963; 86: 745-51.
7. CUO JB, ZHOU Q. RESULTS OF AIR PRESURE ENEMA REDUCTION ON INTUSSUSCEPTION OF INTUSSUSCEPTION; 6 396 CASES IN 13 YEARS. J PEDIATR SURG 1986; 12: 1201-3.
8. DENEMAN A, BERNARD JR. INTUSSUSCEPTION ON SMALL BOWEL EXAMINATION IN CHILDREN. AJR 1982 139: 299-304.
9. GARDNER PS, KNOX EG. VIRUS INFECTION AND INTUSSUSCEPTION IN CHILDHOOD. BR MED J 1962; 15: 697-9.
10. HOLDER TM. INVAGINACION. CIRUGIA PEDIATRICA ED. INTERA--MERICANA 1984; 483-90.
11. HOY GR, DUMBAR D. THE USE DE GLUCAGON IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ILEOCCOLIC INTUSSUSCEPTION. J PEDIATR SURG 1977; 12: 939.
12. KNOX EG, COURT SDM. AETIOLOGY OF INTUSSUSCEPTION IN -- CHILDHOOD. BR MED J 1962; 15: 692-7.
13. KONNO T, SUZUKI H, KUTSUZAWA T. HUMAN ROTAVIRUS INFEC--TION IN INFANTS AND YOUNG CHILDREN WITH INTUSSUSCEPTION. J MED VIROL 1982; 2: 265-9.
14. MERCER S, CARPENTER B. MECHANISM OF PERFORATION OCCURING IN THE INTUSSUSCEPTION. CAN J SURG 1982; 25: 481-3.

15. NAYLOR HG. HYDROSTATIC PERFORATION OF INTUSSUSCEPTION. BR J SURG 1970; 57(1): 79-80.
16. PECK AD. INTUSSUSCEPTION IN CHILDREN. SURG GYNECOL - OBSTET 1963; 116: 393-404.
17. RAVICH N. INTUSSUSCEPTION. IN PEDIATRIC SURGERY. YEAR BOOK MEDICAL PUBLISHERS 39 ED. 1978; 2: 988.
18. STEVENSON JR. OBSTRUCCION INTESTINAL NO NEONATAL EN - NIROS. CLIN SURG NORTH AM 1985;(5): 1254-71.
19. WEST K, STEPHENS B. INTUSSUSCEPTION: CURRENT MANAGE-- MENT IN INFANTS AND CHILDREN. SURGERY 1987; 102(4); - 704-10.
20. WHITE JS. INTUSSUSCEPTION ADDITIONAL OBSERVATIONS ON - THE PLAIN RADIOGRAPH. AJR 1982; 139: 511-13.
21. WOODALL LD, BIRKEN AG. ISOLATED FETAL-NEONATAL ABDOMI- NAL ASCITIS: A SIGN OF INTRANTERINE INTUSSUSCEPTION. - J PEDIATR SURG 1987; 22(6): 506-7.
22. BENSON CD. PEDIATRIC SURGERY II. YEAR BOOK MEDICAL PU- BLISHER 1982; 852-70.
23. DELSADY A. INVAGINACION INTESTINAL. PEDIATRIA CLINICA. IDEEFA 1987; 8-13.