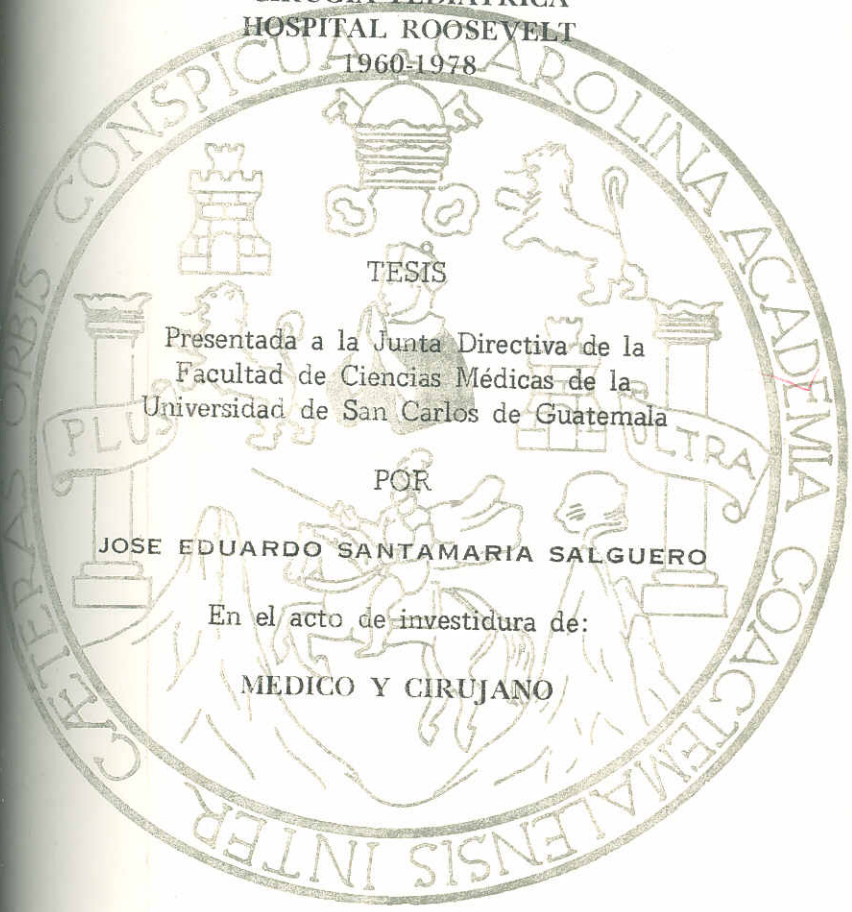
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"INVAGINACION INTESTINAL EN NIÑOS CIRUGIA PEDIATRICA HOSPITAL ROOSEVELT 1960-1978



TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

JOSE EDUARDO SANTAMARIA SALGUERO

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

CONTENIDO

I) INTRODUCCION

II) DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD

III) JUSTIFICACION

IV) ANTECEDENTES

V) OBJETIVOS:
- A) Generales
- B) Específicos
  - 1) Principales
  - 2) Concomitantes

VI) ALCANCES Y LIMITES

VII) METODOLOGIA

VIII) RECURSOS

IX) PRESENTACION DE RESULTADOS

X) INTERPRETACION DE RESULTADOS

XI) CONCLUSIONES

XII) RECOMENDACIONES

XIII) BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCION

El presente estudio sobre invaginación intestinal, es un trabajo retrospectivo que pretende dar a conocer una serie de factores sobre dicho tema que consideramos importantes, ya que varian en algunos aspectos a estudios antes publicados en nuestro país y literatura extranjera reportada anteriormente.

Para su elaboración se utilizaron recursos bibliográficos, revisión de registros clínicos, y libros de operaciones de cirugía pediátrica. De los cuales se extrajo una serie de parámetros que sirvieron para compararlos con literatura extranjera y a su vez aportaron datos objetivos recientes en nuestro medio.

Se revisaron los registros clínicos, libro de operaciones de niños del hospital Roosevelt a partir del año de 1960 hasta el 31 de Diciembre de 1978, de los niños con diagnóstico de invaginación intestinal.

Consideramos que nuestro trabajo refleja una serie de factores diferentes al cuadro clásico de invaginación intestinal, los cuales sera de utilidad darlos a conocer para tener una mejor visión sobre su siagnóstico, y por lo tanto un mejor tratamiento.

Pretendemos con este trabajo dejar un estudio para todos los médicos y estudiantes interesados en este tipo de problema. Y una evaluación del tipo de tratamiento utilizado y su seguimiento posterior en vista que se carece de un trabajo que abarque todos los aspectos relacionados con invaginación intestinal.

II. DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD

1. DEFINICION:

Es la penetración de un asa intestinal en otra situada generalmente delante de la primera.

2. HISTORIA:

Hace aproximadamente 300 años que la invaginación ha sido diferenciada de otras formas de obstrucción intestinal.

A mediados del siglo XVIII Paul Barbette de Amsterdam, describió claramente la invaginación intestinal y sugirió su reducción operatoria. John Hunter la describió cuidadosamente de una pieza anatómica obtenida post-morten.

Fue intentada la reducción por vía inferior, por medio de enemas e inyecciones de aire o gas, o bien manipulaciones con una varilla. A mediados del siglo XIX la enfermedad era casi siempre fatal. Jonathan Hutchinson reportó la primera reducción operatoria con éxito de una invaginación en lactantes. La reducción por enema que se practica en la actualidad fue sistematizada por Hirschprung en 1905. Se mencionan otros autores que obtuvieron éxito con el método de presión hidrostática como Monrad e Hipsley en 1926. Posteriormente en Estados Unidos y Suecia se añadieron a la reducción por enema de bario el control fluoroscópico aproximadamente en 1927. Entre los años 1940-1945 se perfeccionó los métodos y resultados de la reducción por enema.

3. GENERALIDADES Y FRECUENCIA:

Es un padecimiento característico de los lactantes en los primeros dos años de vida con mayor incidencia según varios autores entre los 6 y 12 meses de edad. Más frecuente en hombres

que en mujeres con una relación de 3 a 2; con características clásicas de pacientes bien nutridos, vigorosos bien alimentados, sanos hasta su iniciación. Bastante raro en menores de 1 mes. Suele localizarse la lesión inicial en el Ileon (Válvula Ileocecal o cerca de ella) aunque se presentan también en el yeyuno o en el colon. Unos pocos se presentan en regiones más altas, en el intestino delgado, y producen síntomas más violentos. Algún caso empieza en el colon y es probable que tenga manifestaciones menos notables.

4. ETIOLOGIA:

Un área de isquemia de la pared intestinal o masa incorporada en ella con una actividad peristáltica aumentada son mencionados como posibles desencadenantes del problema. Otras causas mencionadas pero con bajo porcentaje tenemos: pólipos, divertículo de Meckel o un lóbulo de páncreas ectópico u otra lesión local, como una hiperplasia linfoide severa del ileo terminal.

Entre los factores que facilitan y aumentan la incidencia de invaginación tenemos:

a) Marcado desarrollo de nódulos linfáticos de intestino.
b) Placas de Peyer con proporciones tumorales.
c) La desproporción de la infancia entre el Ciego y el Ileon la cual es más grande que en el resto de la vida.

Otra correlación mencionada dentro la etiología; está la aparición de adenovirus en heces y la invaginación cuyo cuadro clínico no ha sido bien demostrado.

5. PATOLOGIA:

Es importante darse cuenta que, desde el primer momento de la invaginación, el mesenterio del intestino invaginado se halla comprimido entre las capas del mismo. Además el acomodamiento

agudo, en forma de U, sufrido por el intestino en los dos extremos de la parte invaginada, por lo que la capa externa de ésta queda aprisionada entre las dos acodaduras, resultando su riego sanguíneo intensamente dificultado por la angulación vascular en estos puntos, además de comprimido en todo el segmento situado entre los mismos. El resultado es la compresión venosa casi inmediata y el estasis con edema. El proceso conduce rápidamente al edema de los tejidos, edema que origina una mayor compresión venosa. Esto se refleja histológicamente por la enorme distensión de los vasos intestinales y por un relleno con moco de las células mucosas del intestino invaginado, por lo cual la mucosa parece estar compuesta casi enteramente de células esféricas. Estas vierten moco dentro del intestino, donde se mezclan con la sangre que se filtra por el intestino congestionado para formar las características heces en jalea de grosella. Al continuar el reflujo arterial mientras aumenta el edema y la obstrucción venosa, los tejidos se congestionan, hasta el punto de que, finalmente, la presión hística rebasa a la arterial, cesa la circulación y, necesariamente, sobreviene la gangrena; la cual reviste mayor importancia que la obstrucción producida por la invaginación en si.

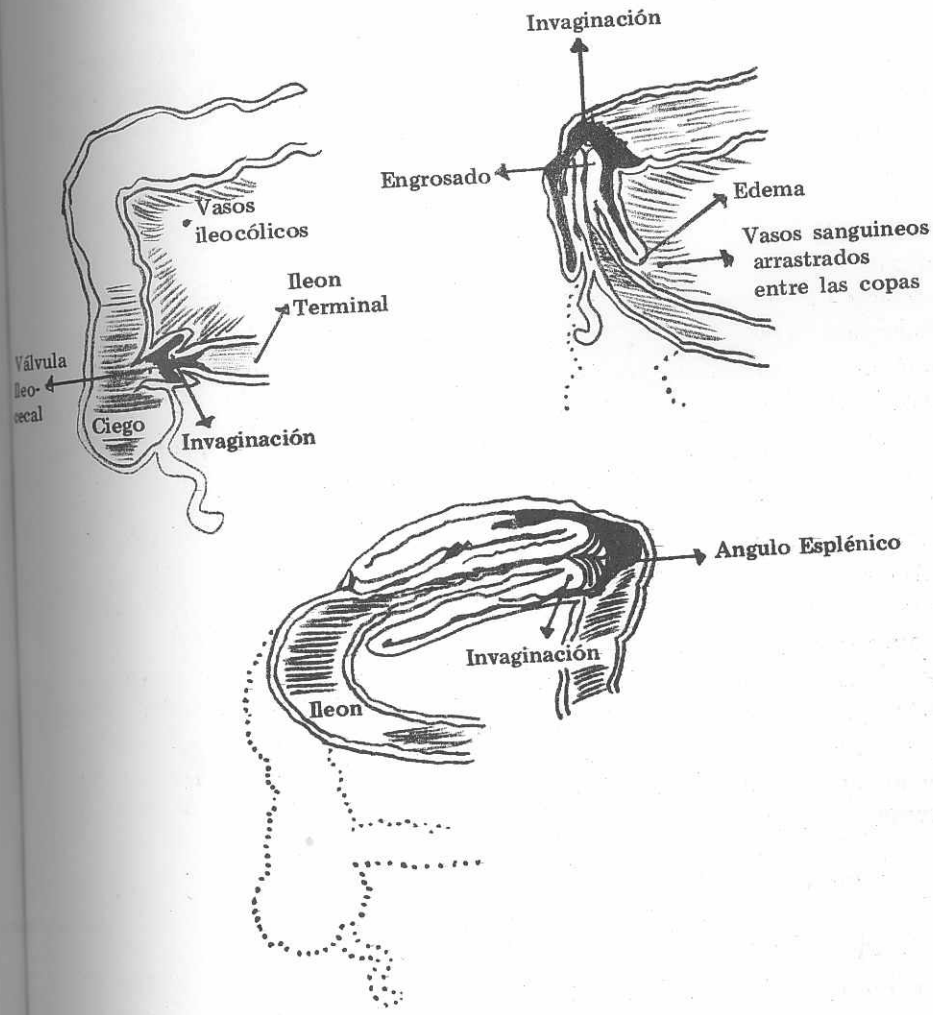
Desarrollo de una invaginación:

La gran mayoría de las invaginaciones en los niños son del tipo mostrado aquí. El proceso empieza en la válvula ileocecal o cerca de ella, sin lesión anatómica local evidente que puede actuar como causa. A partir del primer momento, existen simultáneamente interferencias en la luz intestinal y en la irrigación sanguínea del asa invaginada. Los dibujos indican la forma en que los vasos masentéricos son arrastrados y comprimidos entre las capas de la invaginación. Las dificultades del drenaje linfático y venoso, que tiene lugar casi al mismo tiempo, dan como resultado la producción de edema y del aumento en la presión hística. Esto aumenta la dificultad de la circulación venosa de retorno. Las vénulas y los capilares se congestionan enormemente y exuda líquido edematoso sanguinolento hacia la luz intestinal. Las células de la mucosa se hinchan, adquieren forma globulosa y secretan moco que mezclándose en la luz intestinal con el trasudado sanguineo, forman las heces en jalea de grosella. El edema aumenta hasta que se produce la obstrucción completa del flujo venoso. Como la sangre arterial continua llegando, la presión hística se eleva hasta que supera la presión arterial, en cuyo momento cesa la circulación y sobreviene la gangrena. Los dibujos señalan el violento acomodamiento del intestino y vasos mesentéricos, en forma de U, en ambos extremos de la parte invaginada. La envoltura externa de ésta (capa media de la invaginación) esta aislada entre las dos fuertes curvaturas y, compresiblemente es la primera en gangrenarse. La gangrena aparece en esta capa cerca de la cabeza de la invaginación y progresa hacia atrás, en dirección al cuello. Raramente se lesiona el asa que forma la envoltura externa.

6. SINTOMATOLOGIA:

El cuadro clínico de invaginación intestinal aguda suele ser tan característico que cuando se ha visto una vez queda grabado fácilmente. "Constituye uno de los temas más clásicos de la cirugía

DESARROLLO DE UNA INVAGINACION



pediátrica". Generalmente en un lactante bien nutrido en buen estado general y de salud, llora súbitamente por cólico franco o vomita. Los ataques de cólicos repiten regularmente y tienden a ser más frecuentes. En los intervalos el lactante está flácido postrado, usualmente se presenta una evacuación normal de contenido colónico; posteriormente será mucoso, seguido luego de sangre o ambas juntas. Se puede asociar signos de Ileo, en fases tardías de instalación progresiva, como distención abdominal, vómitos, taquicardia y fiebre. Por razones evidentes en los niños mayores el síntoma más destacado es el dolor, mientras que la evacuación de sangre por las heces como primer síntoma se aprecia casi en niños menores de 2 años en los cuales los síntomas menos llamativos pueden no atraer la atención de la madre.

Dolor: El dolor característico es de tipo cólico e intermitente, y con notable intensidad. En los niños de más de 2 años, el dolor cólico es reconocido invariablemente en algún momento en el curso de la enfermedad, siendo algo más frecuente en los niños más pequeños. Casi todos los niños vomitan durante el proceso, y los niños mayores en un 80o/o. En los pequeños, los vómitos tienden a ser precoces y de carácter reflejo. Los vómitos de la obstrucción intestinal constituyen un signo tardío, que no debe darse nunca en una invaginación que haya sido adecuadamente tratada.

Sangre: La expulsión de sangre por el recto se observa en un 95o/o de los niños pequeños, y en un 65o/o de los mayores. Puede aparecer dentro de las primeras dos o tres horas del comienzo de la enfermedad o no aparecer hasta un día después. En la mayoría de los casos la sangre está mezclada con moco, originando las características heces en jalea de grosella. A veces la producción de moco es muy grande, con sólo rastros de sangre, mientras que en otros casos se observa la salida copiosa de un líquido claro de color caoba, o bien la expulsión de sangre coagulada. En muchos

pacientes la primera señal de sangre se observa cuando se retira el dedo del recto, una vez efectuado el tacto rectal. La cantidad de sangre perdida al exterior, aunque raras veces es grande, sumada a la pérdida de líquidos en la pared y la luz intestinal y a los vómitos, contribuye al desarrollo del colapso vascular.

Defecación: En la mayoría de los casos, una vez el niño ha evacuado el contenido intestinal que existía en la pared distal a la invaginación, se produce una obstrucción intestinal completa con retención de heces y gases. Pero en algún caso de invaginación crónica no obstructiva continuán expulsándose heces. Lo que puede crear mayor confusión es la aparición de diarrea una vez ha comenzado la invaginación. Esto puede dar origen a un diagnóstico de disentería, con resultados catastróficos.

Exploración Física del paciente: El examen físico dependiendo del tiempo de evolución; donde se puede encontrar a un paciente con síntomas y signos poco característicos; como a un niño postrado, con fiebre, pulso y respiración rápidas, sudoroso, fácilmente irritable con signos de DHE, dependiendo de la cantidad de vómitos y grado de obstrucción intestinal; puede palparse una masa ya sea a nivel abdominal o rectal en forma de salchicha lo cual suele ser bastante característico y patognomónica en los cuales se planteó el problema de la invaginación. Sangre positiva en heces que se describe generalmente como heces en jalea de grosella.

7. PRONOSTICO:

Suele ser bueno si los casos son tratados en las primeras 24 horas, la mortalidad alta suele darse por ausencia de signos clásicos que difuculten reconocer el cuadro clínico y tiempo de evolución prolongado, la fiebre alta es generalmente signo de mal pronóstico, la mortalidad es usualmente observada en niños que desde su ingreso estaban moribundos independientes del tratamiento que se emplee.

8. TRATAMIENTO:

Es rara la reducción espontánea de la invaginación o que el asa entrante gangrenada se desprenda y deje el intestino intacto. Hoy se acepta ya que la necesidad inmediata para el niño con invaginación es proporcionarle líquidos y/o sangre, colocarle una aspiración gástrica, como en cualquier tipo de obstrucción intestinal.

Una vez han sido atendidas estas necesidades, si se decide la operación primaria, se practica una incisión transversa supra-o infraumbilical derecha, que permite un acceso a la invaginación para su reducción, alrededor del colon. Se identifica la invaginación y se la hace retroceder, por compresión progresiva del intestino, precisamente en el punto distal a la invaginación. Si el intestino se reduce fácil y rápidamente, no hay necesidad de exteriorizar la invaginación ni dudar de la viabilidad del intestino. Si el intestino resiste mucho a la reducción, es preferible resecarlo a utilizar una fuerza excesiva con riesgo de rotura intestinal y contaminación de la herida y cavidad peritonial. Puede inyectarse con suavidad aceite mineral entre las cubiertas de la invaginación para ayudar a la reducción, pero los intentos para dilatar con instrumento el cuello de la invaginación resulta un desastre, y su incisión favorece la contaminación del campo operatorio. En cualquier caso, es raro que una invaginación que requiere estos métodos enérgicos de reducción, no necesite resección por gangrena o dudosa viabilidad. El intestino reducido a menudo tiene un color rojo carnoso o azul oscuro, pero tras unos minutos de observación se ve que conserva tonos y peristaltismos buenos. Como en cualquier otra forma de obstrucción intestinal mecánica, todo intestino de dudosa viabilidad debe ser resecado. En conclusión inicialmente se trata la reducción manual del segmento invaginado, si luego de esto no logra reducirse, se hace resección intestinal y anastomosis término-terminal.

Tratamiento no operatorio de la invaginación:

La reducción bajo el método con enema de bario no requiere anestecia ni incisión, suele usarse este procedimiento antes de 24 horas luego de iniciados los síntomas o en pacientes con más de 24 horas, que mantengan aún buenas condiciones generales.

Aunque se escoja el método del enema de bario se tiene que preparar al paciente con hidratación IV, administrar sangre, y vaciar el estómago con sonda.

El procedimiento consiste en colocar un cateter con globo (Foley) se hace pasar bario dentro del recto desde un metro de altura, el flujo debe ser ininterrumpido y espontaneo no se debe palpar el abdomen.

Con esto se reduce a veces bruscamente y otras poco a poco la invaginación.

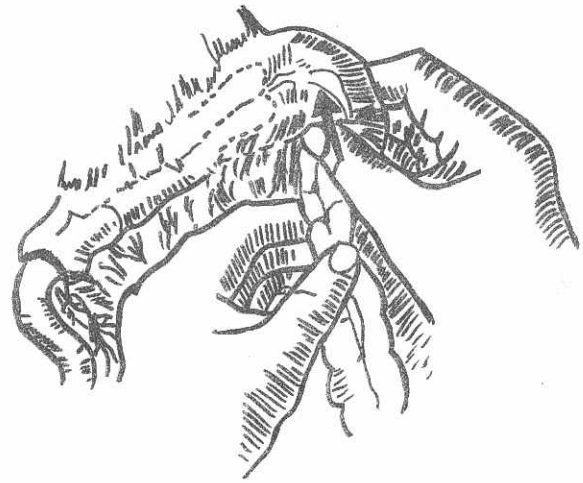
Bajo fluroscopía el cirujano podrá diagnósticar la reducción completa por cuatro parámetros especialmente;

A) El libre paso del bario al intestino delgado. Esta es la condición imprescindible para una reducción completa y debe insistirse en todos los casos que no van a ser operados inmediatamente. Las demás condiciones son meramente de confirmación.

B) La evacuación del bario con heces o gases.

C) Desaparición de la masa. Sin embargo, a veces puede persistir una masa incluso ante la demostración radiológica evidente de la completa reducción de la invaginación. La masa, en tales casos, es el intestino edematoso e hinchado que antes estuvo invaginado.

D) Mejoría clínica del paciente, que puede dormirse tranquilamente.



Invaginación. Reducción manual. Si fracasa la reducción por medio de la enema de bario o bien se descubre la invaginación en el curso de una laparotomía por obstrucción intestinal, es necesaria la reducción manual. Se ocluye el intestino con los dedos de una mano, en la parte inmediatamente distal a la invaginación y se empuja la invaginación en sentido proximal con los dedos de la otra. Esto, en realidad, aumenta la presión intraluminal precisamente como lo hace el enema. No debe tirarse del intestino. La inyección de una solución salina o de aceite mineral entre las cubiertas puede constituir una ayuda. Si no se logra fácilmente la reducción, debe practicarse la resección, seguida de anastomosis.

III. JUSTIFICACION

El presente trabajo se realiza para establecer la frecuencia de vaginación intestinal en niños, con relación a su edad y sexo, eterminar el estado clínico del paciente a su ingreso, al igual que tratamiento y evolución posterior; en vista que se carece de un tudio reciente en el departamento de cirugía pediátrica del lospital Roosevelt, el cual aportará datos concretos con los cuales puede tener una mejor visión del problema.

IV. ANTECEDENTES

En nuestro medio se han publicado trabajos de tesis. La rimera fue reportada por G. Martínez en 1958, con el tema de Consideraciones sobre invaginación intestinal en el niño. Luego se eportaron; en 1964 sobre consideraciones de invaginación en niños adultos, otra en 1967 de J. Silva estudio especialmente en el iño. La última fué descrita y realizada en 1971 por E. Saravia; en na revisión de 13 años en niños. La mayoría de estas tesis tienen omo conclusiones, que la más frecuente invaginación es la Ileo ólica, que el tratamiento es predominantemente quirúrgico, y que os parámetros: síntomas, edad, sexo, signos, hallazgos radiológicos tc., son bastantes similares a lo reportado en la literatura xtranjera.

V. OBJETIVOS

Objetivos Generales:

Aportar un trabajo de investigación con datos propios, que sea un instrumento eficaz para el diagnóstico, tratamiento, y seguimiento de pacientes pediátricos con diagnóstico de invaginación intestinal.

Cumplir con el requisito sobre elaboración de tesis de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.

Objetivos Específicos Principales:

Establecer la frecuencia de invaginación intestinal que se presenta en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt.

Correlacionar el estado general del paciente a su ingreso al Hospital y los resultados obtenidos dependiendo del tratamiento realizado en cada uno de éstos.

Objetivos Específicos Concomitantes:

Determinar la frecuencia por edades.

Establecer la relación entre ambos sexos.

Establecer síntomas iniciales y generales que se presentan en nuestra investigación con relación a literatura extranjera.

Determinar la frecuencia con que se presentan los hallazgos radiológicos sugestivos de invaginación intestinal.

Correlacionar el diagnóstico clínico, radiológico y quirúrgico.

Comparar la frecuencia de los signos encontrados en nuestro trabajo con litaratura antes reportada.

VI. ALCANCES Y LIMITES:

La presente investigación es un trabajo retrospectivo sobre invaginación intestinal en niños que llegaron al Hospital Roosevelt durante un período que comprende desde 1960 hasta 1978 y consistente en la revisión de papeletas, notas operatorias, bibliografía nacional y extranjera.

VII. METODOLOGIA:

A) RECOLECCION DE LA INFORMACION:

1. Fuentes secundarias: Registros médicos, notas operatorias, revisión de revistas, trabajos nacionales y extranjeros, libros de texto. Para la recolección de datos de nuestra investigación se elaboró un intrumento de trabajo. Que comprende los siguientes parámetros: Número, nombre, registro médico, edad sexo, sintomatología, signos, diagnósticos, hallazgos radiológicos, tiempo de evolución, motivo de consulta, tratamiento, evolución, tiempo de hospitalización, control posterior.

B) TABULACION DE LA INFORMACION:

En base al instrumento formado para la obtención de datos se procedió en forma estadística a determinar la frecuencia con que se encontraron los diferentes parámetros, elaborándose gráficas y cuadros estadísticos.

) Selección y Clasificación de la Información de acuerdo a los diferentes objetivos planteados al inicio de la investigación.

) Análisis e Interpretación de la información.

VIII. RECURSOS

Humanos

1) Profesionales:
   - Revisor: Dr. Eduardo Lizarralde
   - Asesor: Dr. Silvio Pazzetti
   - Br. Eduardo Santamaría

2) Auxiliares:
   - Jefe del Depto de Archivo Enfermera Jefe de Sala de Operaciones.
   - Bibliotecarias de INCAP, USAC, Facultad de CCMM y Hospital Roosevelt.
   - Jefe del Depto. de Estadística.

No Humanos:

Registros Médicos
Libro de Sala de Operaciones
Revistas Médicas
Trabajos de Tesis Nacionales
Libros de Texto.

IX. PRESENTACION DE RESULTADOS:

Total de Pacientes estudiados 64

CUADRO No. 1

EDAD	CASOS	o/o
0- 2 años	28	43.75o/o
2- 4 años	8	12.50o/o
4- 6 años	10	15.62o/o
6- 8 años	10	15.62o/o
8-10 años	5	7.81o/o
10-12 años	3	4.70o/o
Total	64	100.00o/o

CUADRO No. 2

SEXO	CASOS	o/o
MASCULINO	40	63o/o
FEMENINO	24	47o/o

CUADRO No. 3
SINTOMAS INICIALES

	Casos	o/o
Dolor	35	54.68o/o
Vómitos	16	25.00o/o
Diarrea con sangre	11	17.18o/o
Diarrea sin sangre	7	10.93o/o
Distensión abdominal	4	6.25o/o
Constipación	3	4.70o/o
Anorexia	1	1.50o/o
Fiebre	1	1.50o/o

CUADRO No. 4.
SINTOMAS GENERALES

	CASOS	o/o
Vómitos	32	50.00o/o
Enterorragia	25	39.00o/o
Dolor	19	29.68o/o
Anorexia	15	23.43o/o
Fiebre	13	20.00o/o
Diarrea	10	15.62o/o
Distensión	6	9.00o/o
Síntomas de obstrucción	6	9.00o/o
Masa palpable	2	3.00o/o

CUADRO No. 5
SIGNOS FISICOS

	CASOS	o/o
Mal nutrido	34	53.00o/o
Bien nutrido	30	47.00o/o
Dolor	33	51.50o/o
Masa palpable	33	51.50o/o
DHE	33	51.50o/o
Distensión	26	40.00o/o
Tacto rectal positivo (sangre)	23	36.00o/o
Mal estado general	17	25.00o/o
Fiebre	15	23.42o/o
Ruidos abdominales disminuidos	13	20.00o/o
Ruidos abdominales ausentes	9	13.00o/o
Ruidos abdominales aumentados	9	13.00o/o
Pacientes muy graves al ingreso	4	6.25o/o

CUADRO No. 6
TIEMPO DE EVOLUCION

	CASOS	o/o
0-24 horas	13	20o/o
24-48 horas	6	9o/o
48-72 horas	12	18o/o
72-96 horas	6	9o/o
> -96 horas	27	43o/o

CUADRO No. 7
DIAGNOSTICO

	CASOS	o/o
Clínico	45	70o/o
Radiológico	35	55o/o
Operatorio	59	92o/o

CUADRO No. 8
HALLAZGOS RADIOLOGICOS

Enema de Bario	Efectuados	40	100.00o/o
	Diagnóstico	35	87.50o/o
	Normal	3	7.50o/o
	Dudoso	2	5.00o/o
	No efectuados	24	37.50o/o
Placa Simple de abdomen			
	Sugestiva	17	27.00o/o

NOTA: de estos 17 casos sugestivos, luego se confirmó el diagnóstico por enema de Bario.

CUADRO No. 9
TIEMPO DE HOSPITALIZACION

Días	CASOS	o/o
0 - 5 días	12	19o/o
6 - 10 días	28	44o/o
11 - 15 días	7	11o/o
> - 16 días	17	26o/o

CUADRO No. 10
TRATAMIENTO

Tratamiento	CASOS	o/o
Quirúrgico	61	95o/o
Por enema	2	3o/o
Sin Tx.	1	2o/o

NOTA: este paciente no recibió tratamiento pues se le dió egreso por contraindicación médica.

CUADRO No. 11
PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS

Procedimiento	CASOS	o/o
Reducción manual	48	79o/o
Resección intestinal con anastomosis T-T	13	21o/o
Apendicectomía	46	75o/o

CUADRO No. 12
TIPO DE INCISION

Incisión	CASOS	o/o
Transversa intraumbilical derecha	47	77.0o/o
Transversa supraumbilical derecha	10	16.4o/o
Paramediana izquierda	1	1.6o/o
No aparece	3	5.0o/o

CUADRO No. 13.
TIPO DE INVAGINACION

Invaginación	CASOS	o/o
Ileo-cólica	41	67.2
Ileo-ileal	8	13.1
Colo-cólica	7	11.4
Mixta	5	7.5
Total	61	100.0

CUADRO No. 14
CAUSA DESENCADENANTE

Causa	CASOS	o/o
Divertículo de Meckel	2	3.0
Pólipos	1	1.5
Vólvulos	1	1.5
Adenitis Mesentérica	1	1.5
Idiopática	59	93.5

CUADRO No. 15
HALLAZGOS OPERATORIOS ASOCIADOS

Hallazgos	CASOS	o/o
Edema de asas	8	13
Peritonitis	7	11
Adherencias	6	9
Ascaris	5	8
Necrosis intestinal	5	8
Compromiso vascular	5	8
Ganglios aumentados	5	8
Perforación iatrogénica	3	5
Perforación Intestinal	2	3
Cambio Vascular reversible	2	3
Líquido Peritoneal amarillo	2	3
Apéndice con cambios de coloración	1	2
Apéndice inflamada	1	2
Apéndice perforada	1	2
Estenosis a nivel del Ileon	1	2

CUADRO No. 16
CONTROL POSTERIOR

CONTROL	CASOS	o/o
Si tuvieron	24	42
No tuvieron	33	58

CUADRO No. 17
COMPLICACIONES

Complicaciones	CASOS	o/o
Infección de herida operatoria	6	9.0
Bronconeumonía	2	3.2
Obstrucción por Bridas	2	3.2
Hernias incisionales	2	3.2
Dehiscencia de anastomosis	1	1.6
Insuficiencia cardiaca	1	1.6
Fistula enterocutánea	1	1.6

CUADRO No. 18
FALLECIDOS

Total	7 casos	(10.93o/o)
Sexo	masculino	5
	femenino	2
Edad	menores de 2 años	5
	mayores de 2 años	2

Tiempo de evolución:
0-24 hrs : 1 (fallecido)
24-48 hrs : 0
48-72 hrs : 0
72-96 hrs : 0
>-96 hrs : 6 (fallecidos)

Los síntomas y signos presentados en el cuadro siguiente se observaron en mayor o menor frecuencia en los 7 pacientes fallecidos.

Enterorragía:	6 (de los 7 fallecidos)
vómitos:	6 (")
mal nutrido:	5 (")
DHE:	6 (")
dolor:	4 (")
fiebre:	3 (")
abdomen agudo:	6 (")
mal estado general:	3 (")
pesimas condiciones:	2 (")
masa palpable:	1 (")
bien nutrido:	2 (")

Tipo de invaginación:

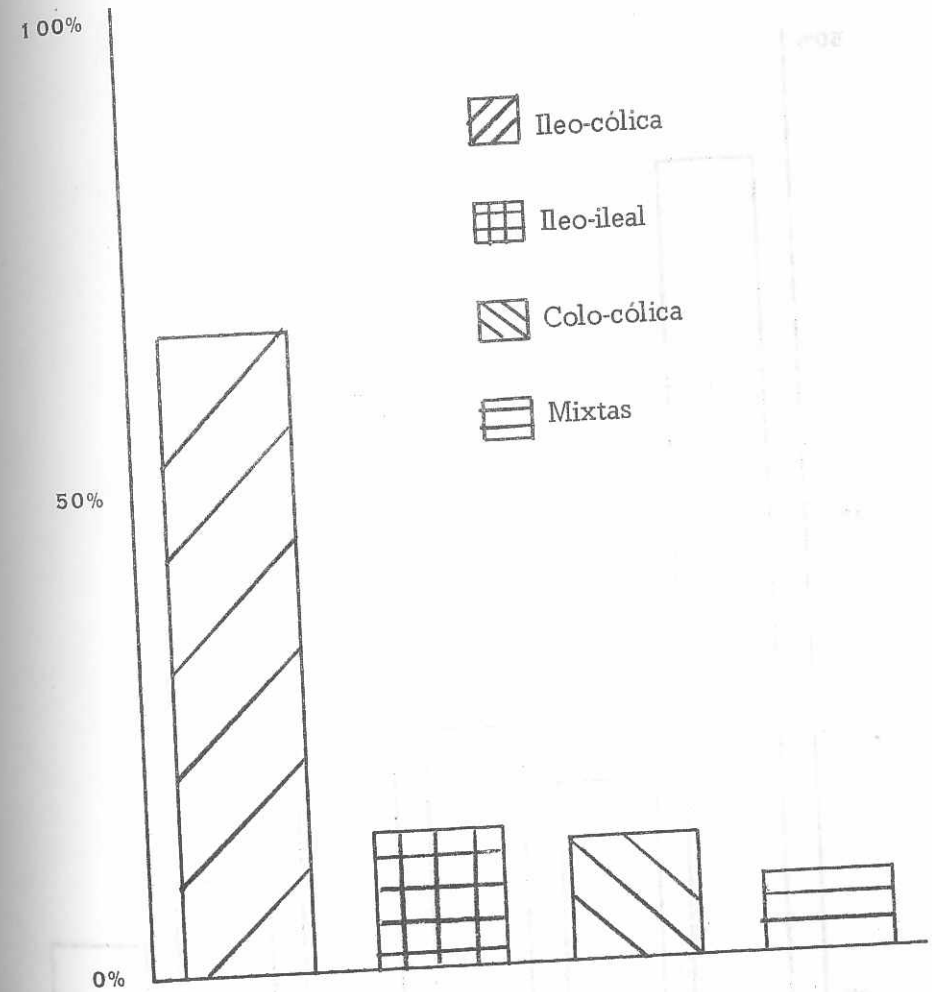
Ileo cólica:	6
Ileo Ileal:	2
Mixta	1

Necrosis intestinal:	4
Resección y anastomosis termino-terminal:	4
Peritonitis:	6

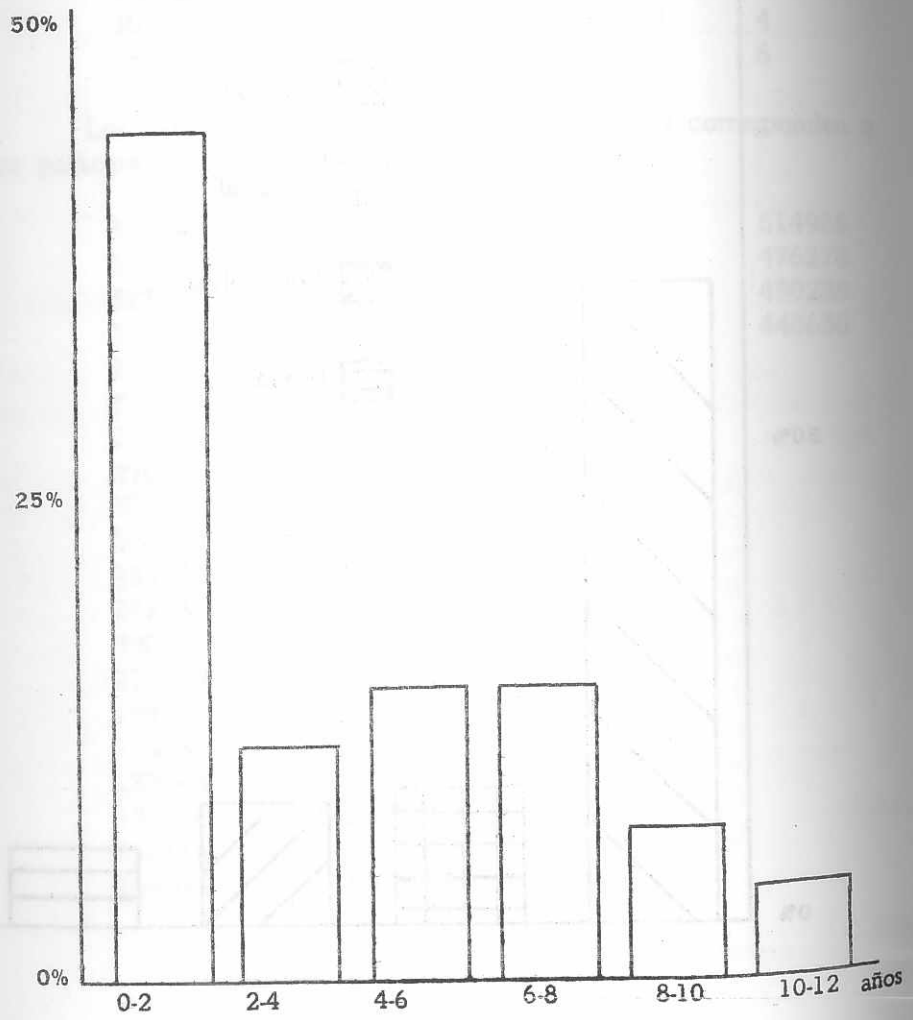
Los números de registros clínicos siguientes corresponden a los pacientes estudiados en nuestro trabajo:

347546	109589	495251	514966
325312	110286	525014	476278
323211	143628	526383	450238
319410	103439	531418	448638
316033	353837	539437	
313593	350272	545818	
268011	356540	548009	
270712	359873	615084	
301211	359266	652168	
308029	370605	683406	
194533	382949	648778	
282033	397912	634875	
280529	422727	671066	
278079	248178	571574	
174134	293111	649752	
174937	501717	469749	
233949	483970	473632	
186876	483202	547499	
196616	491414	459423	
196037	199389	510821	

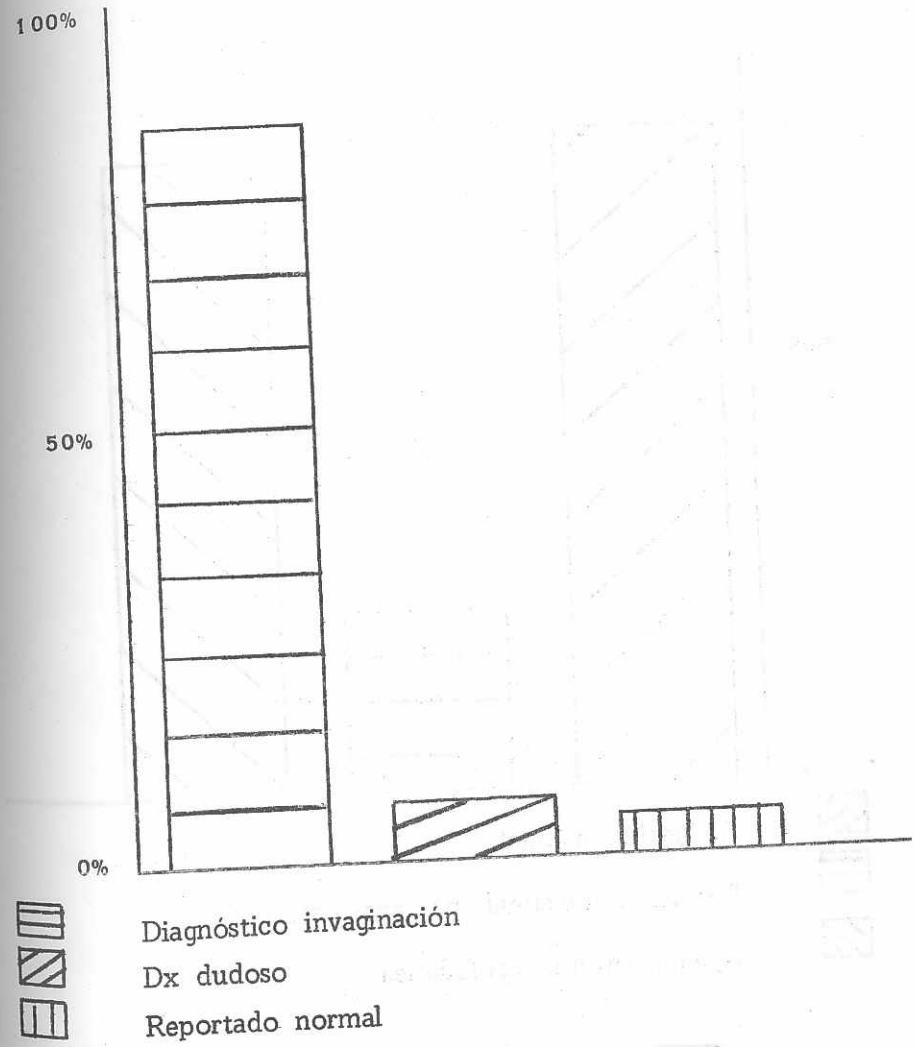
TIPO DE INVAGINACION



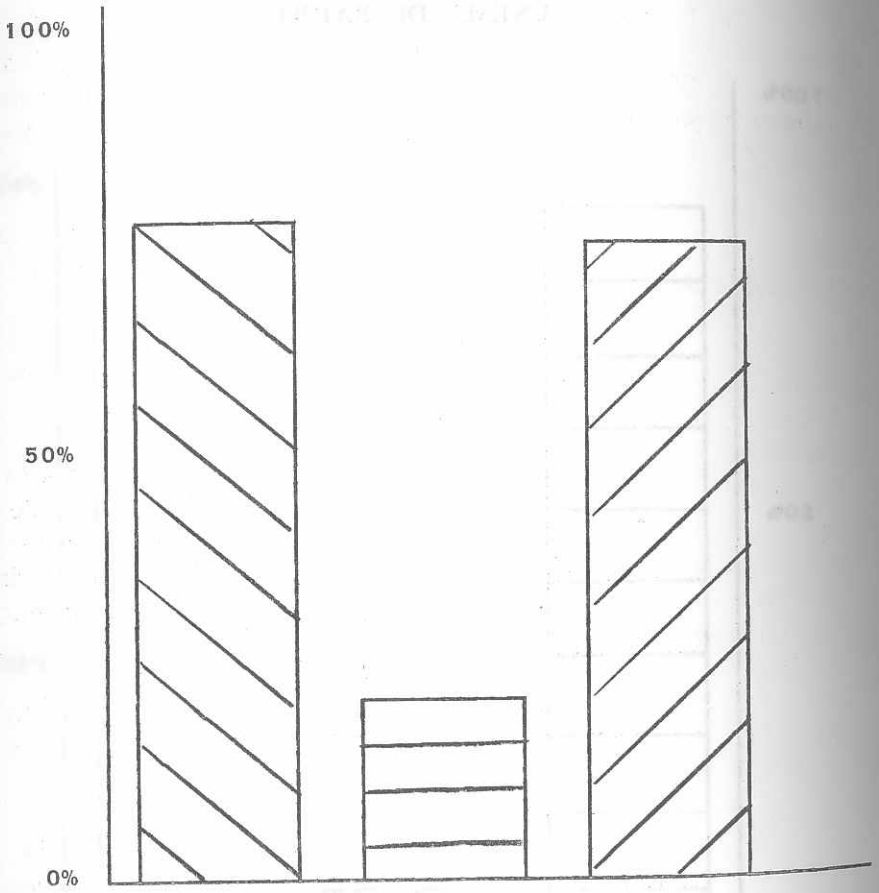
EDAD



HALLAZGOS RADIOLOGICOS POR ENEMA DE BARIO



TRATAMIENTO



Reducción manual

Resección intestinal más anastomosis t-t

Apendicectomía profiláctica

X. INTERPRETACION DE RESULTADOS:

En la muestra estudiada de 64 pacientes con invaginación intestinal, se tuvo una mayor frecuencia en menores de 2 años, con un 47.75o/o, sin embargo se observa una cierta frecuencia en todos los grupos etareos hasta aproximadamente en mayores de 11 años.

Obtuvimos que el 56.25o/o de los casos son niños mayores de 2 años, y el 43.75o/o menores de esa edad; lo cual no corresponde con lo reportado en la literatura.

Tuvimos un predominio en el sexo masculino con un 63o/o.

Con respecto a la sintomatología inicial, en el 54o/o de los casos su primer síntoma fue dolor abdominal, siguiendo en frecuencia vómitos en un 25o/o, diarrea con sangre 17o/o. Al examen físico se encontro dolor y masa palpable como los datos más característicos en un 51o/o, signos de DHE, y distención abdominal 40o/o.

Es importante hacer notar que esta entidad se presentó en niños mal nutridos en un porcentaje de 53o/o. Lo cual no es característico en el cuadro clásico de invaginación.

El tiempo de evolución desde el inicio de la sintomatología hasta el momento de la consulta en un 41o/o fue mayor de 96 hrs., y en un 20o/o menor de 24 hrs., hallazgos de suma importancia en vista que la mortalidad se encuentra en relación directa al tiempo de evolución.

El diagnóstico se hizo clínicamente en un 70o/o de los casos y en el 92o/o de los operados. Se supone que en dos pacientes en los cuales se hizo diagnóstico clínico, se habían reducido espontáneamente al momento del acto quirúrgico, o bien

fueron errores diagnósticos.

El estudio radiológico fue de suma utilidad pues un 87.5o/o de los casos fue diagnósticado por enema de Bario, un 37.5o/o no tenían enema de bario, que puede explicarse por el tiempo de evolución tan prolongado y/o por las malas condiciones generales. Con respecto a la placa simple de abdomen el 27o/o de los casos el diagnóstico fue sugestivo.

El tratamiento fue quirúrgico en el 95o/o, con reducción manual en un 75o/o y resección intestinal en el 20o/o de los casos con anastomosis T-T, los cuales presentaban areas de necrosis, la invaginación se redujo por enema de Bario en un 3o/o y un caso no tuvo tratamiento, pues se le dió egreso con contraindicación médica.

El tipo de incisión más utilizada fue la Transversa Ingraumbilical derecha en un 76o/o de los casos, y un 5o/o de los casos no aparece anotado en el record operatorio.

El tipo de invaginación más corrientemente encontrado fue la Ileo-Cólica con 67.2o/o. La Ileo-ileal 13.1o/o y Cololica 11.4o/o, estas dos últimas son un índice bastante elevado según la frecuencia reportada con respecto al cuadro clásico de invaginación. Cuadros como causa desencadenante un 93o/o se consideran de origen idiopático, encontrándose Divertículo de Meckel, Pólipos, Volvulos, Adenitis Mesentérica como causas menos frecuentes.

El 42o/o de los casos aparecen con control posterior en consulta externa, dato que no parece ser real, en vista que muchas veces no se anota en las papeletas las reconsultas, solo en los libros de la consulta externa.

El tiempo de hospitalización fue menor de 10 días en el 63o/o de los casos; los que permanecieron durante mayor tiempo

corresponden a pacientes muy desnutridos o que presentaron complicaciones post-operatorias, que en total hacen un 27.8o/o, tales como infección de herida, deshiscencia de herida, bronconeunonía, obstrucción por Bridas, etc.

Fallecidos: En esta serie se observó una mortalidad del 10.93o/o, siempre con predominio del sexo masculino, la mayor parte fueron menores de un año y con un tiempo de evolución mayor de 96 horas.

Las características al examen físico, pacientes mal nutridos, pésimas condiciones generales, y deshidratados.

El tipo de invaginación más frecuente fué Ileocólica, se encontró necrosis intestinal en el 57.1o/o y peritonitis en 87.5o/o.

Llama la atención que el único paciente de los fallecidos que tenía buen estado nutricional, tiempo de evolución menor de 24 horas, presentando aritmía cardíaca al examen físico de ingreso y posteriormente desarrolló insuficiencia cardíaca.

XI. CONCLUSIONES

1. La invaginación intestinal es un padecimiento que se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino.

2. En la presente serie, aunque en menores de un año se observó la máxima incidencia, al tomar en cuenta todas las edades pediátricas se notó mayor número de casos que corresponden a mayores de 2 años.

3. El tipo de invaginación intestinal más observada fue la ileocólica.

4. Los tipos ileo-ileal y colo-colica se presentaron con una frecuencia mayor a la esperada.

5. El tiempo de evolución fue notablemente diferente a lo esperado; encontrándose la mayor parte arriba de 96 horas.

6. La mortalidad fue de 10.93o/o.

7. La mortalidad esta determinada por tiempo de evolución prolongado, estado general del paciente y diagnóstico tardio.

8. Desde el punto de vista nutricional, se presentó la invaginación intestinal con más frecuencia en pacientes desnutridos.

9. El tiempo de hospitalización fué en promedio de 9 días.

10. El porcentaje de complicaciones post-operatorias fue de 27.8o/o.

11. El enema de bario sigue siendo el método diagnóstico más efectivo. De nuestros pacientes a los que se les efectuó, el

87.5o/o fue positivo.

12. El tratamiento fue en un 95o/o quirúrgico, que es resultado, de tiempo de evolución prolongado, invaginación irreductible por enema, mal estado general del paciente.

13. Los síntomas y signos encontrados en nuestra serie son similares, a los reportados en la Literatura Extranjera.

XII. RECOMENDACIONES

1) Tener en mente la posibilidad de invaginación intestinal en niños con problemas abdominales agudos, aun cuando el cuadro clínico no sea del todo característica.

2) Llevar un control post-operatorio adecuado en consulta externa, teniendo la nota de evolución adecuada para un mejor seguimiento del paciente.

3) Efectuar enema de bario a todos los pacientes con diagnósticos dudosos de obstrucción intestinal.

XIII. BIBLIOGRAFIA

1.- Benson Mustard
Cirugía Infantil
1967 Salvat Editores S.A.
Imprenta Hispano Americana S.A.
(852-870)

2.- Bower J. R. et. al
Colo-colic intussusception due to a hemangioms
J. Pediat. Surg. 12 (5) 777-8 Oct. 77

3.- Carleton C.C. et al
Intussusception secondary to aberrant Pancreas in a Child
Jama 236 (9) 1047, Aug. 76.

4.- Cristopher David
Tratado de Patología Quirúrgica de Sabiston
Editorial Nueva Edit. Interamericana S.A. México
3era. edición 1975. 904-874.

5.- Dossefor J.F.
Colocolic Intussusception an unusual Physical
Br. Med. J. 2 (6038) 756-725 Sep. 76.

6.- Ein SH et. al
The painless intussusception
J. Pediatr. Surg. 11 (4) 563-4 Aug. 76.

7.- Haoy G.R. et al
The use of Glucagon in the diagnosis and management of Ileocolic Intussusception.
J. Pediatr. Sur. 12 (6) 939 44 Dec. 77

8.- Konnot N.
N. England J. Med. 297 (17) 945 27 Oct. 77

9.- Koyne R. F.
Recurrent abdominal pain in an infant (letter)
Jama 238 (15) 1630 10 Ot. 77

10.- Martínez G.
Consideraciones sobre invaginación intestinal en el niño.
Tesis, USAC 1958

11.- Makey D.A. et al
Ultrasonogram in Intussusception Intestinal
Jama 240 (9): 829-30 15 Sept. 77

12.- Murdoch R. A. et al
Adult intussusception in Glasgow 1968-1974
Br. J. Surg 64 (9) 679-80 Sep. 77

13.- Nelson Vaughan-Mc Kay
Tratado de Pediatría
Sexta edición 1973
Salvat Editors Barcelona, 809-811

14.- Peña Rodríguez A. et al
Organic causes of intestinal Intussusception
Bol. Med. Hosp. México
35 (2) 289-94 Mar. 78

15.- Rhoads-Allen-Harkins
Principios y Práctica de Cirugía
Cuarta edición 1970
Editorial Interamericana México
1297-98

16.- Rudolph Abraham
Pediatrics Barnet
Appleton Century Cross
New York
16 edition 1978-1057-59

17.- Saravia E.
Invaginación intestinal en el niño, revisión de 13 años, Nov. 1971.
Tesis, USAC

18. Silva José Eduardo
Consideraciones sobre invaginación intestinal en el niño
Sept. 1967
Tesis USAC.

19.- Swenson Orvar
Cirugía Pediátrica
Invaginación Intestinal
Editorial Interamericana S.A.
1960, 319-330.

20.- Schaffer A. J. Avery M.A.
Enfermedades del Recién Nacido
Editorial Salvat
3er. Edición en español 1977
Barcelona España

21.- Wayne E. R. et al
Intussusception in the older child with suspected Limphosarcoma
J. Ped. Surg 11 (5) 789-94 Oct. 76.

22.- Uhland H. et al
Obscure intussusception diagnosed by ultrasonography
Jama 239 (3) 224

23.- Thomas G.G. et al
Intussusception in older child
Pediatrics 58 (5) 754-6 Nov. 76.

JOSE EDUARDO SANTAMARIA
Br:

DR. SILVIO PAZZETTI
Asesor

DR EDUARDO LIZARRALDE
Revisor

DR. JULIO DE LEON MENDEZ
ctor de Fase III

DR. RAUL E. CASTILLO
Secretario General

Vo.Bo.

DR ROLANDO CASTILLO MONTALVO
Decano