

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

INVAGINACION INTESTINAL

Estudio retrospectivo en el Departamento de Cirugía
del Hospital Nacional de Huehuetenango 1970-1980

VICTOR HUGO TOLEDO MORALES

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. ANTECEDENTES
- III. REVISION DE LITERATURA
 - a) Definición
 - b) Etiología
 - c) Fisiopatología
 - d) Síntomas
 - e) Signos
 - f) Diagnósticos
 - g) Tratamiento
 - h) Tipos de Invaginación
- IV. OBJETIVOS
- V. MATERIAL
- VI. METODOS
- VII. PRESENTACION DE RESULTADOS
- VIII. ANALISIS DE RESULTADOS
- IX. CONCLUSIONES
- X. RECOMENDACIONES
- XI. BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCION

La invaginación intestinal llamada también intususcepción, consiste en la introducción de un segmento gastrointestinal dentro de otro y puede ocurrir en cualquier parte de este. Es causa de obstrucción intestinal en lactantes y niños, pero relativamente rara en el adulto, en lactantes y niños es por lo regular de etiología desconocida y en los adultos es frecuente encontrar alguna causa desencadenante como por ejemplo: Lesiones benignas del intestino delgado y malignas del intestino grueso.

En nuestro medio es causa de morbilidad y mortalidad elevadas por el retraso en su diagnóstico y tratamiento.

La presente investigación es un estudio que consiste en la revisión de los casos de invaginación intestinal, que ocurrieron durante el período del 1ero. de Enero de 1970 al 31 de Diciembre de 1980 (15 casos) en el Hospital Nacional de Huehuetenango, cuyo punto central se circunscribió a efectuar un resumen del manejo médico-quirúrgico, que sobre este padecimiento se sigue en el Hospital antes mencionado, para con ello aportar literatura sobre este tema adaptada a nuestro medio.

Los procedimientos llevados a cabo para elaborar esta investigación, consistieron básicamente en: Documentación sobre literatura respectiva, así como revisión de los archivos del registro médico del Hospital Nacional de Huehuetenango.

En las páginas de este trabajo se encuentran los conceptos básicos sobre invaginación intestinal, antecedentes sobre trabajos similares, los métodos seguidos, los resultados y las conclusiones.

II. ANTECEDENTES

Los primeros estudios sobre invaginación intestinal, se le atribuyen a Hipócrates, siendo diferenciada claramente de otras formas de obstrucción intestinal, desde hace más o menos unos tres siglos.

En el año de 1783, Hutchison reporta el tratamiento quirúrgico exitoso en un niño. Perrín realizó un estudio en el año de 1921, en el cual trató de demostrar, el papel que jugaba el tejido linfático como causante de invaginación intestinal. En el año 1905 Hirschsprung realizó estudios sobre la reducción de la invaginación intestinal, por enema de bario, técnica que fue introducida en los Estados Unidos de Norte América en el año 1927.

Nordentff, en el año de 1955, realizó un estudio demostrando la importancia del enema de bario, para el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad, llegando a la conclusión que ningún paciente debe ser sometido a intervención quirúrgica, sin antes intentarse la reducción de la invaginación con enema de bario.

Bell y Steryn, en el año de 1962, realizaron estudios sobre la virosis y la adenitis mesentérica, como causantes de invaginación intestinal. En este mismo año Sewenson y Oeconomopolus, realizaron un estudio sobre una serie de casos tratados quirúrgicamente.

El uso del glucagón como medida coadyuvante en el tratamiento de la invaginación intestinal, fue publicado por Fisher en el año 1977.

En Guatemala en el año de 1954, el Dr. Martínez Okrassa, realizó su tesis de graduación, titulada: Consideraciones sobre Invaginación Intestinal en el Niño. En septiembre de 1963, el Dr. Rodolfo Durán, realizó un estudio sobre 21 casos tratados en el Hospital Roosevelt, el cual fue publicado por la Asociación Pediátrica de Guatemala. En 1969, el Dr. Eduardo Silva, presentó su trabajo de tesis de graduación titulado: Consideraciones sobre Invaginación Intestinal en el Niño. El Dr. Saravía en el año de 1971, realizó un estudio para tesis de graduación titulado: Invaginación Intestinal en el Niño, Revisión de 13 años.

En 1978, la Dra. Lilian Cuyún Rivera, realizó de graduación sobre invaginación intestinal en el Hospital Nacional de Mazatenango, en el que reportó 6 casos, durante cinco años.

En este mismo año el Dr. Ochoa Cifuentes, presentó su tesis de graduación titulada: Invaginación Intestinal retrospectivo de 16 casos, realizado en el Hospital San Juan de Dios, durante el período de 1968 a 1978. Santa María Salguero, en el año 1979, presentó su tesis de graduación titulada: Invaginación Intestinal en Niños de la Pediatría del Hospital Roosevelt, presentando el material de 64 pacientes, con este problema durante el período de 1978. En este mismo año, el Dr. Sinibaldi Martínez, presentó su tesis de graduación, con un estudio de Invaginación Intestinal en el Hospital Nacional de Amatitlán, en el cual reportó 5 casos durante cinco años.

III. REVISION DE LITERATURA

DEFINICION

La Invaginación intestinal consiste básicamente en la penetración de un segmento intestinal en la luz de otro segmento adyacente, la forma más común es la descendente o retrograda, que es cuando un segmento proximal de intestino penetra en un segmento distal del mismo. La forma ascendente o retrograda es cuando un segmento distal de intestino penetra en un segmento proximal del mismo. En algunas ocasiones puede presentar una invaginación mixta, pero es relativamente rara. En este proceso mórbido el segmento atrapado en el intestino se denomina: Segmento Invaginado, y al segmento que lo recubre se le llama: Segmento Invaginante.

Es un padecimiento que afecta principalmente a niños en los primeros años de vida, pero bastante raro en menores de un mes. Es más frecuente en hombres que en mujeres y ataca generalmente a niños bien nutridos y rollizos.

ETIOLOGIA

Del 85% al 90% de los casos de invaginación intestinal son de etiología indeterminada, y principalmente causados por los niños. En el adulto en algunas ocasiones se pueden determinar causas orgánicas, que corresponden del 2% al 8%.

casos, reportándose que el 75% de los casos en el adulto se deben a tumores y un tercio de estos son malignos, siendo su curso sub-agudo o crónico.

Cuando se encuentra adenitis mesentérica en la porción invaginada, es difícil determinar si existía antes o fue causada por la invaginación. En la primera infancia puede tener en su etiología un factor embiológico, principalmente la falta de coalescencia del mesocolon al peritoneo posterior, a esta edad las invaginaciones son por lo regular idiopáticas y de evolución aguda. En la segunda infancia debe de buscarse un factor causal como divertículo de Meckel o un tumor benigno. Entre los factores causales o causas predisponentes más conocidas podemos mencionar las siguientes:

- Bandas anormales o adherencias peritoneales a la válvula ileocecal.
- Procesos inflamatorios por adenovirus que comprometen el intestino delgado.
- Pólipos
- Divertículo de Meckel
- Linfomas
- Irritación local del intestino
- Cuerpo extraño
- Parasitismo Intestinal
- Inversión del apéndice
- Hemorragia Intramural
- Quiste Entérico
- Nódulo de pancreas ectópico
- Hipertrofia de las placas de peyer
- Duplicidad de Ileon

FISIOPATOLOGIA

En la invaginación intestinal la porción invaginada penetra cada vez más en el segmento invaginate, debido al peristaltismo intestinal, haciendo que la porción receptora se acorte progresivamente, y esto da como resultado la aparente desaparición del colon transversal, pudiendo descender la invaginación a través de todo el colon hasta llegar al recto, y protruir por el ano simulando un prolapso rectal.

La invaginación intestinal, además de el segmento invaginado compromete también el mesentérico y sus vasos sanguíneos, los cuales quedan comprimidos por las dos paredes intestinales hasta obstruirse, las primeras en obstruirse son las venas mesentéricas, debido a su baja presión, y se desarrolla rápidamente una congestión pasiva y edema en la porción invaginada, la cual puede causar obstrucción mecánica del intestino y detener la progresión de la invaginación, pues ya no cabe en la luz de intestino distal. A consecuencia del edema aumenta la producción de moco por parte de las células caliciformes de la mucosa intestinal, y al continuar la obstrucción venosa suele haber ruptura de las paredes capilares, lo que causa una hemorragia venosa en la luz intestinal, la cual combinada con la excesiva cantidad de moco produce la defecación típica muco-hemorragia que ha sido denominada: Jalea de Grossella. Al continuar la obstrucción se produce la oclusión arterial lo que nos da como resultado una necrosis isquémica. Afortunadamente esto ocurre tardíamente por lo que al intervenir quirúrgicamente no es muy frecuente encontrar lesiones intestinales severas. El alto contenido bacteriano del ileon distal y del colon, junto con las alteraciones de la pared intestinal, hacen que haya un riesgo de bacteriemia y principalmente a micro-organismos coliformes. Los estadios finales de la invaginación intestinal en forma progresiva son: Gangrena de la pared intestinal, perforación intestinal, peritonitis y septicemia.

SINTOMAS

Generalmente se trata de un niño sano, bien nutrido, rollizo, que sin causa aparente comienza a llorar, flexionando las piernas, esto es debido al dolor abdominal que generalmente es paroxístico, puede referirse también vómitos y evacuaciones diarreicas con sangre y moco.

SIGNOS

Existe una ecuación propuesta por Obredanne la cual indica: Signos de Oclusión intestinal más emisión de sangre por el ano, es igual a invaginación intestinal, y para llegar a su diagnóstico este mismo autor recomienda, que a todo lactante que presente crisis de dolor abdominal paroxístico, y vómitos se le debe practicar; palpación abdominal profunda, tacto rectal, examen radiológico, con lo cual llegaremos al siguiente

cuadro: Dolores paroxíستicos abdominales, más vómitos, más tumor igual a invaginación intestinal.

FACIES:

Los pacientes con este padecimiento estarán: pálidos, con los ojos hundidos, inquietos, no duermen bien, en buen estado nutricional, pudiéndose encontrar además, algún grado de DHE, pero generalmente no es severo y es debido a los vómitos que por lo regular son intermitentes.

DOLOR ABDOMINAL

Es el síntoma o signo más frecuente en este padecimiento, sucediéndose por lo general con intervalos de hasta 30 minutos, pudiendo encontrar durante estos intervalos al paciente totalmente asintomático. A la exploración abdominal podemos encontrar: desde un abdomen distendido, hasta un abdomen con bastante defensa muscular, y esto depende de el tiempo de evolución de la invaginación, un hallazgo importante es la presencia de una masa abdominal en forma de salchicha, en cualquier lugar del trayecto del colon, lo cual nos va a dar como consecuencia la depresión o excavación de la fosa ilíaca derecha, que se conoce como signo de Dance.

VOMITOS

Puede ser uno de los primeros signos de la enfermedad, presentándose también en forma intermitente, por lo regular son de consistencia líquida teñidos de bilis, muy raras veces son fecaloideos, siendo más comunes en el tipo entérico e ileocólico.

DEPOSICIONES

Después que se ha vaciado la parte distal del intestino invaginado, es muy común que el paciente ya no presente evacuaciones por la obstrucción intestinal producida, a consecuencia de esto se retiene gran cantidad de gases y heces por delante de la invaginación. Cuando se trata de una invaginación intestinal crónica, puede el paciente presentar evacuaciones, siendo estas por lo regular de tipo diarreico, lo cual nos puede dar lugar a confusión en el diagnóstico y pensar que se trata de una amebiasis, lo cual nos lleva a resultados catastróficos en el desarrollo de la enfermedad.

Puede presentarse evacuaciones Muco-hemorrágicas, llamadas en Jalea de Grossella o signo de Crouvelhier, lo cual es muy sugestivo de invaginación intestinal, descubriéndose en algunas ocasiones únicamente por medio del tacto rectal.

En resumen: Dolor abdominal tipo cólico, generalmente paroxístico, vómitos, masa abdominal palpable, la cual puede palparse en ocasiones por tacto rectal, además de evacuaciones en Jalea de Grossella, son característicos de invaginación intestinal.

EVOLUCION

A medida que la invaginación progresa, el paciente adopta una actitud de indiferencia tolerando bien el examen físico, que es inmóvil y aumenta su palidez, el abdomen presenta meteorismo. La palidez es debida principalmente a la cantidad de mesentérico atrapado y a la compresión de filetes nerviosos, a nivel de la invaginación. (Shock Neurógeno) Puede presentarse fiebre debida a la absorción de sustancias tóxicas por la obstrucción intestinal y en algunas ocasiones a la bacteriemia coliforme que puede presentarse.

La fiebre también puede ser debida a peritonitis secundaria a perforación intestinal. El dolor abdominal tiende a perder su caracter paroxístico y se convierte en constante, causando rigidez muscular. La expulsión de sangre por el recto se ve común. El curso total de la enfermedad es obstrucción de los vasos sanguíneos, necrosis, perforación y peritonitis.

DIAGNOSTICO

La historia clínica y el examen físico, son bastante completos para diagnosticar un ataque típico de invaginación intestinal, cuando hay alguna duda en el diagnóstico se puede recurrir a: Rx simple de abdomen, y/o enema de bario. En la radiografía simple de abdomen, visualizaremos más gas en la porción por delante de la invaginación. El enema de bario, se describirá en el tratamiento incruento.

TRATAMIENTO

El tratamiento de emergencia y aún antes de hacer el diagnóstico debe dirigirse a: los síntomas y signos de obstrucción intestinal, y desequilibrio hidro-electrolítico, por lo cual debe colocarse, una sonda de intubación nasogástrica, con succión, lo que evitará los vómitos y con ello el riesgo de aspiración de material gástrico, además se indicarán soluciones y electrolitos por vía intravenosa en la cantidad que el estado de hidratación del paciente lo requiera, si es necesario se utilizará transfusión sanguínea.

TRATAMIENTO INCRUENTO (Enema de Bario)

El enema de bario en la invaginación intestinal, nos puede servir no solo como medio de diagnóstico, si no que también como medida terapéutica, siendo según algunos autores, el tratamiento de elección en lactantes y niños, consiguiéndose con él la reducción del 75% al 80% de los casos. Cuando existe una invaginación de más de 48 horas es preferible no utilizar este procedimiento.

La técnica de enema de bario se realiza de la siguiente manera: En sala de fluoroscopia se coloca una sonda foley, sin lubricante en el recto, luego se infla el balón y se le hace presión a la sonda con los gluteos, fijándolos con cinta adhesiva, a esta sonda se le conecta un recipiente con bario, a una altura de tres y medio pies sobre la mesa y se introduce el bario en forma constante. No debe hacerse en ningún momento presión sobre el abdomen. Al llegar el bario hasta la invaginación la columna se vuelve cóncava, formando un menisco alrededor de esta, al continuar la presión, el menisco se alarga, sus extremos laterales se extienden y el menisco se aplanar, este proceso se repite varias veces, hasta que la invaginación se reduce al ciego y válvula ileocecal. Se debe tener cuidado en que el bario llegue hasta el ileon, si no llega hasta aquí hay necesidad de operar.

Las imágenes radiográficas del enema de bario son: En las radiografías de frente, se visualiza un círculo blanco que corresponde a la cabeza de la invaginación, y una banda negra circular que rodea al líquido opaco que llena el espacio entre el tumor invaginado y el intestino receptor. A veces un poco de bario penetra en la luz de la cabeza de la invaginación, apareciendo un punto negro en el centro del círculo claro. En las radiografías laterales, las imágenes son en forma de "U", media luna, en copa y en cúpula.

En las invaginaciones laxas, se ven imágenes en espiral y helicoidales, que son dadas por los distintos segmentos de la invaginación.

Esta técnica tiene las siguientes contraindicaciones:

No debe de ser utilizada en invaginaciones de tipo entéricas (Intestino Delgado).

No utilizarla en invaginaciones recurrentes.

No utilizarse en lactantes con pruebas radiográficas de obstrucción intestinal notable de más de 24 horas de evolución; con signos de estrangulación intestinal.

La reducción de una invaginación intestinal por medio del enema de bario se comprueba de la siguiente forma:

- Haber visto previamente una imagen inequívoca de invaginación intestinal en Rx.
- Desaparición de la masa abdominal o disminución de la misma, pues en algunas ocasiones se continua palpando el intestino edematizado.
- Mejoría clínica del paciente, cuando es niño cae en sueño natural.
- Comprobar el llenado con repleción total del ciego.
- Entrada de bario en el intestino delgado.
- Regreso de bario con las heces y gas.
- Obtención de heces con carbón vegetal, dado por vía oral o aparecimiento de heces sin sangre.
- Disminución del meteorismo.

Inmediatamente después de realizada la reducción, debe de mantenerse en observación al paciente por lo menos 48 horas post-enema.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Luego de haber fracasado el intento de reducción con enema de bario en los casos indicados, se procederá al tratamiento quirúrgico: Mediante una incisión transversa supra o infraumbilical derecha, se llegará hasta el intestino delgado o hemicolon derecho, en donde es muy probable se localiza la invaginación, la cual se tratará de reducir manualmente, empujando la porción invaginada, evitando traccionar de ella, para así disminuir el riesgo de provocar una ruptura, esta maniobra debe de realizarse en forma discontinua, para no aumentar la insuficiencia circulatoria y con ello la estasis venosa y linfática, debe aplicarse compresas tibias de suero fisiológico, sobre el tumor de la invaginación para disminuir la ingurgitación y facilitar su reducción. También hay que tomar en cuenta que estos pacientes por lo regular son intervenidos de urgencia, sin realizar antes la limpieza del intestino ni administrar antibióticos por vía oral, lo que nos pone en riesgo de contaminar la cavidad peritoneal, sin embargo la operación es regulamente en el intestino delgado y he-

micolon derecho, los cuales no contienen muchas bacterias como otras partes más bajas del intestino. El procedimiento más común después de la reducción manual es: la resección primaria con anastomosis término terminal y para evitar la salida de contenido intestinal se efectúa enterotomía y aspiración en la zona proximal.

Cuando la invaginación se reduce manualmente, hay que revisar el área comprometida para ver si no es necesario hacer resección intestinal, el intestino puede estar de color oscuro o azulado, pero si en algunos minutos inicia la recuperación de su color y el peristaltismo, es de esperarse que no tenga lesiones severas.

También debe buscarse durante la intervención causas etiológicas que puedan ser eliminadas como por ejemplo: Carcinomas, lipomas, pólipos, etc.

Entre las indicaciones para efectuar resección intestinal tenemos:

- Irreductibilidad del intestino o reductible pero grangrenado.
- Reductible pero perforado
- Reductible pero con lesiones específicas que necesitan resección.

TIPOS DE INVAGINACION

ILEOILEAL

El segmento invaginado corresponde al ileon y penetra en un extremo inferior de este, es poco frecuente, su tratamiento es quirúrgico.

ILEOCECAL

La región ileocecal del ciego penetra dentro del mismo, pudiendo progresar al colon, constituye la forma cecocolónica de la infancia, se puede reducir con enema de bario.

ILEOCECOCOLICA

Junto con la ileocecal son las más frecuentes, llegando a alcanzar hasta un 63%. Comienza en la última porción del intestino delgado, y penetra en el ciego a través de la válvula ileocecal, recorriendo el colon en cualquier extensión. Se debe tratar de reducir con enema de bario si fracasa este procedimiento, hay que realizar tratamiento quirúrgico.

ILEOILEOCECOCOLICA

Es una invaginación ileoileal que sigue su curso para la válvula ileocecal, comprometiendo ciego el cual invagina con el colon, en las formas laxas la cabeza puede protruir por el ano. Su tratamiento es quirúrgico.

COLOCOLICA

El segmento invaginado corresponde a colon que penetra en otro segmento de colon, son originadas más frecuentemente por tumores, es rara en el niño. Su tratamiento es Quirúrgico.

IV. OBJETIVOS

GENERALES

Realizar un estudio del manejo médico-quirúrgico, llevando a los pacientes con invaginación intestinal, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período comprendido del 1 de Enero de 1970 al 31 de Diciembre de 1980, para con ello poder aportar y estandarizar criterios que ayuden a la resolución de este problema en los Hospitales Departamentales de nuestro medio.

ESPECIFICOS

- 1) Determinar el grupo etareo más frecuente afectado por este padecimiento en el Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 2) Determinar el sexo más frecuente afectado por este padecimiento en el Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 3) Determinar el tipo de invaginación intestinal más frecuente, en el Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 4) Determinar la mortalidad causada por invaginación intestinal, en el Hospital Nacional de Huehuetenango durante el período de tiempo antes mencionado.
- 5) Determinar el tratamiento más frecuente utilizado en el Hospital Nacional de Huehuetenango, para solucionar este problema.
- 6) Determinar los signos y síntomas más frecuentes en los pacientes con Invaginación Intestinal, en el Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 7) Determinar los días de hospitalización de los pacientes con invaginación intestinal, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período de tiempo antes mencionado.

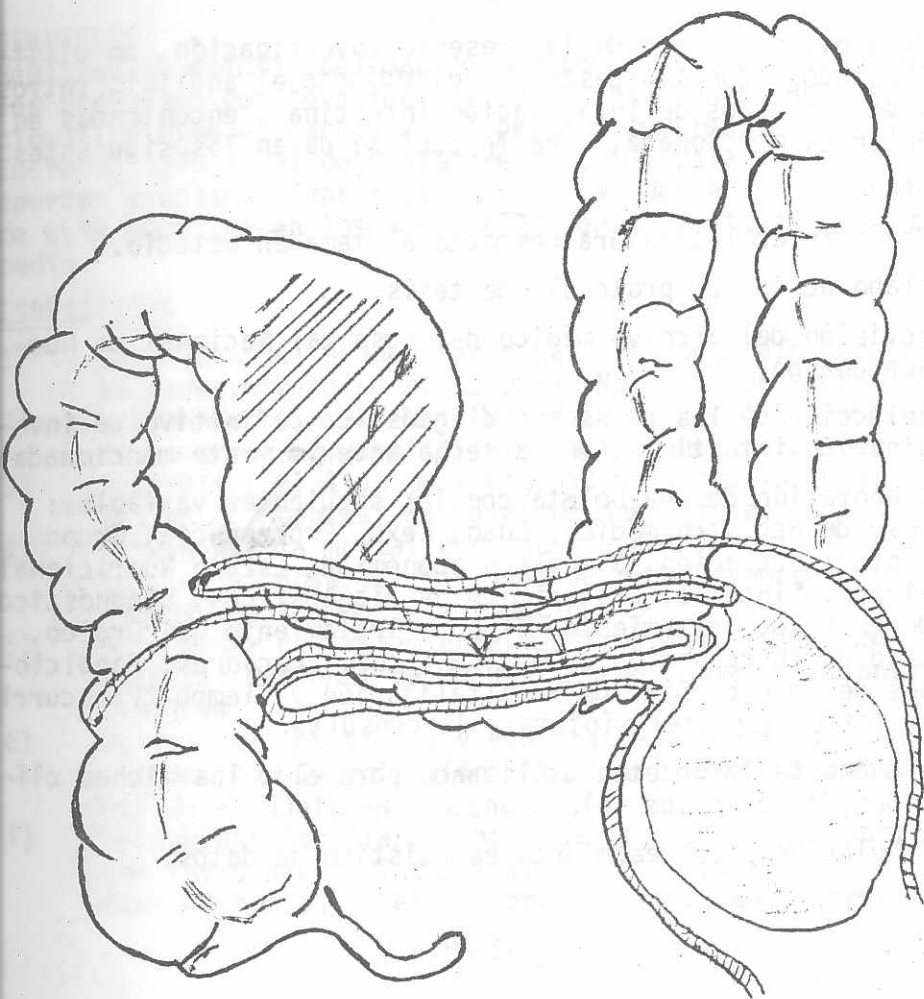
V. MATERIAL

Se utilizará para el desarrollo de la presente investigación, las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico definitivo de invaginación intestinal, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, durante el período comprendido del 1.º de Enero de 1970 al 31 de Diciembre de 1980.

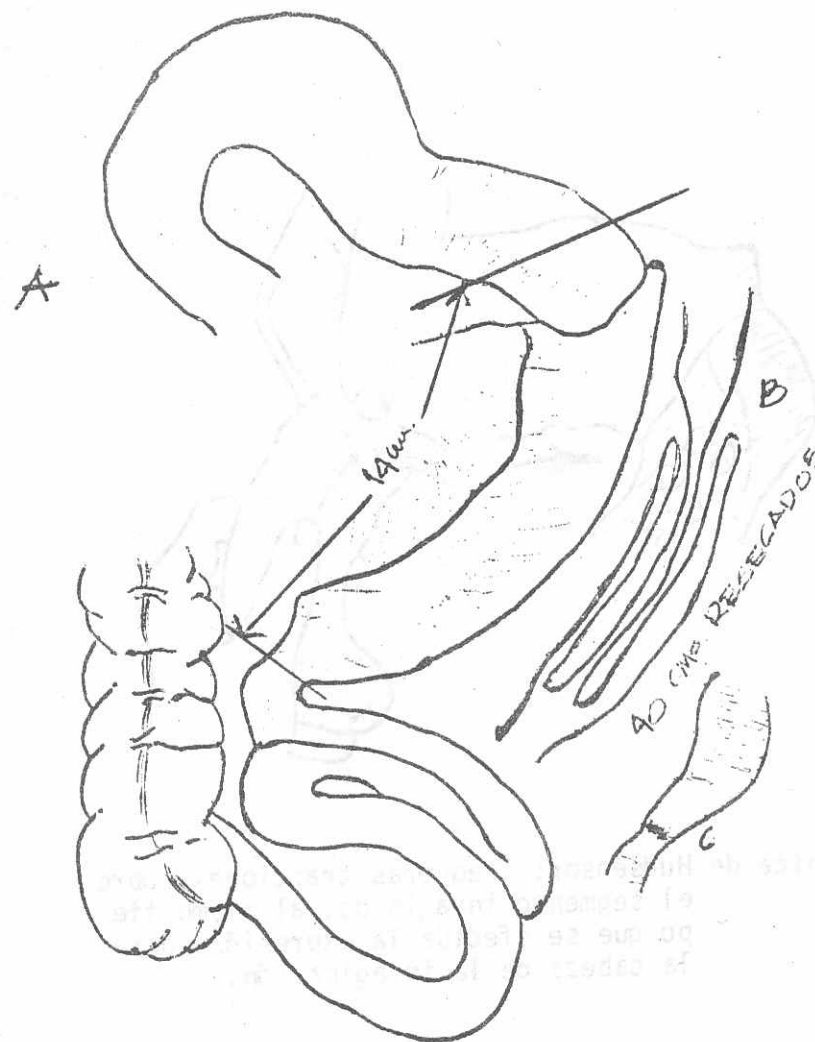
VI. METODOS

Para el desarrollo de la presente investigación, se utilizará el método deductivo descriptivo, mediante el análisis retrospectivo de los casos de invaginación intestinal, encontrados la fecha antes mencionada, para lo cual se darán los siguientes pasos:

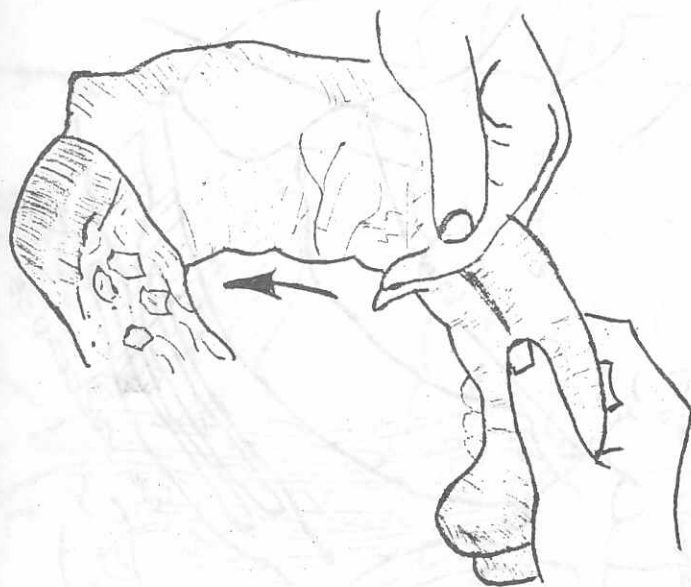
- 1) Revisión de literatura respecto al tema en estudio.
- 2) Elaboración del protocolo de tesis.
- 3) Revisión del archivo médico del Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 4) Selección de los casos con diagnóstico definitivo de invaginación intestinal, en la fecha anteriormente mencionada.
- 5) Elaboración de una boleta con las siguientes variables: Nos. de Registro médico, Edad, Sexo, Procedencia, Grupo étnico, Ocupación, Situación económica, Estado Nutricional, Signos, Síntomas, Procedimientos diagnósticos, Diagnóstico de ingreso, Tratamiento, Tipo de Tratamiento quirúrgico, Tipo de Invaginación Intestinal, complicaciones, Condiciones de Egreso, Días de Hospitalización y Tiempo transcurrido entre el primer síntoma y la consulta.
- 6) Llenado de la boleta, utilizando para ello las fichas clínicas de los casos seleccionados.
- 7) Tabulación y procesamiento estadístico de datos.



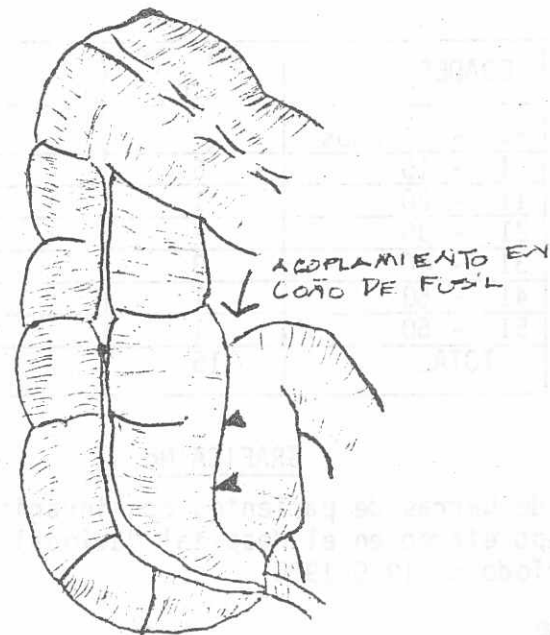
Esquema de una invaginación a partir de un tumor, en este caso un lipoma submucoso.



- A) Esquema de una invaginación ileoileal, con indicación de las zonas que hay que resecar. Obsérvese cierta dilatación de la parte proximal del intestino.
- B) Esquema de la porción resecada que demuestra el tipo de invaginación.
- C) La ileoileostomía término terminal es la intervención de elección.



Técnica de Hudsonson: Pequeñas tracciones sobre el segmento invaginado, al mismo tiempo que se efectúa la expresión sobre la cabeza de la invaginación.



Técnica de Bloch: Luego de efectuar la desinvaginación se realiza acoplamiento en caño de fusil entre el colon cecoascendente y el ileon terminal, lo cual se hace colocando algunos puntos. Esto transforma el ángulo obtuso ileocecal en ángulo agudo.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

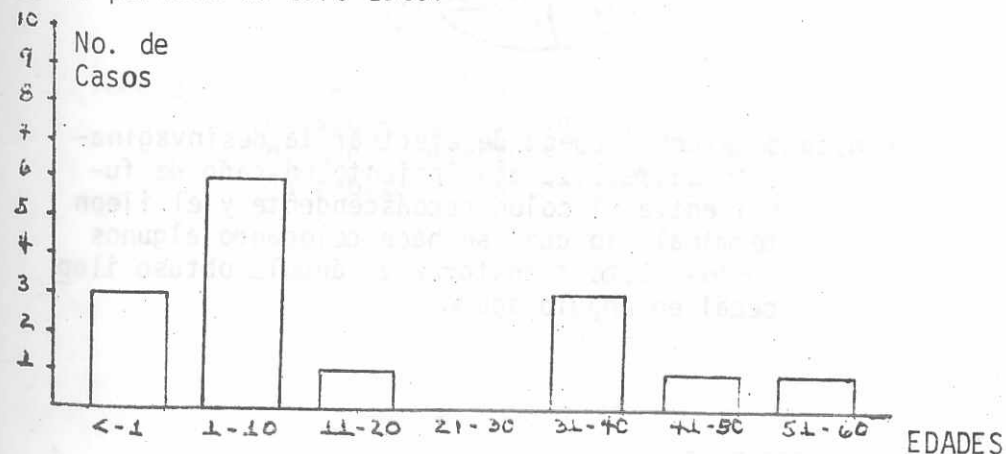
CUADRO No. 1

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según grupo etareo en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período de 1970-1980.

EDADES	No. de Casos	%
< - 1 años	3	20.00
1 - 10	6	40.00
11 - 20	1	6.66
21 - 30	-	-- --
31 - 40	3	20.00
41 - 50	1	6.66
51 - 60	1	6.66
TOTAL	15	100.00

GRAFICA No. 1

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal según grupo etareo en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período de 1970-1980.



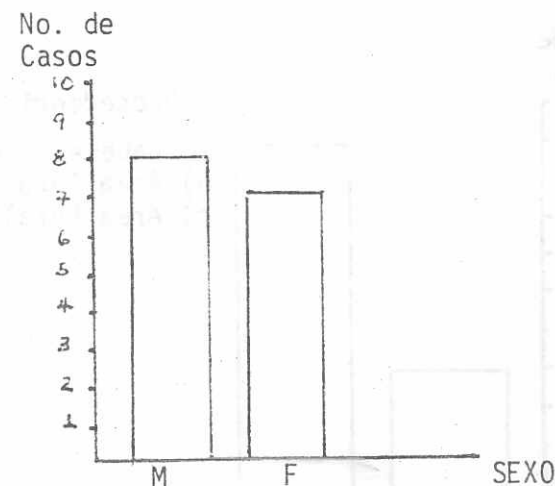
CUADRO No. 2

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal, según sexo en el Hospital Nacional de Huehuetenango en el período de 1970-1980.

SEXO	No. de casos	%
M	8	53.33
F	7	46.66
TOTAL	15	100.00

GRAFICA No. 2

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal según sexo, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período de 1970-1980.



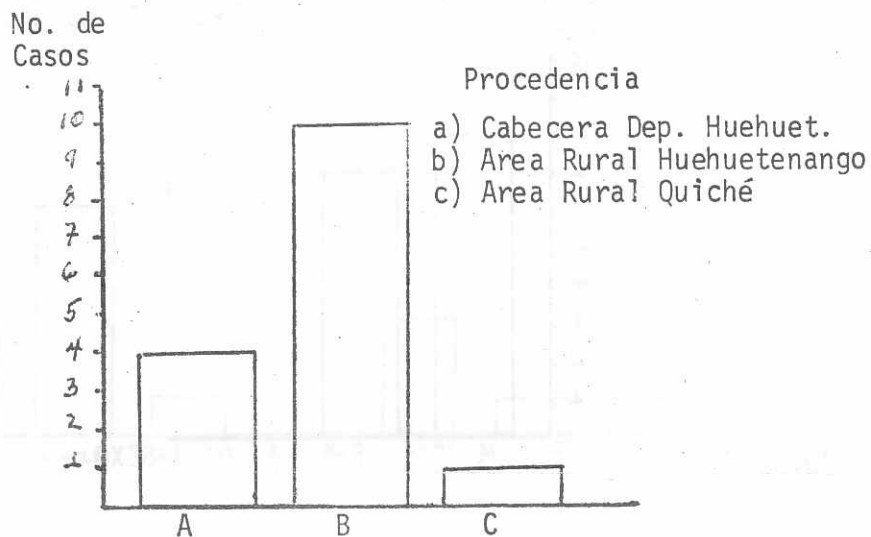
CUADRO No. 3

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal, según procedencia en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período de 1970-1980.

PROCEDENCIA	No. de Casos	%
Cabecera Dep. Huehuet.	4	26.66
Area Rural Huehuetenango	10	66.66
Area Rural Quiché	1	6.66
TOTAL	15	100.00

GRAFICA No. 3

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, según lugar de procedencia, en el período de 1970-1980.



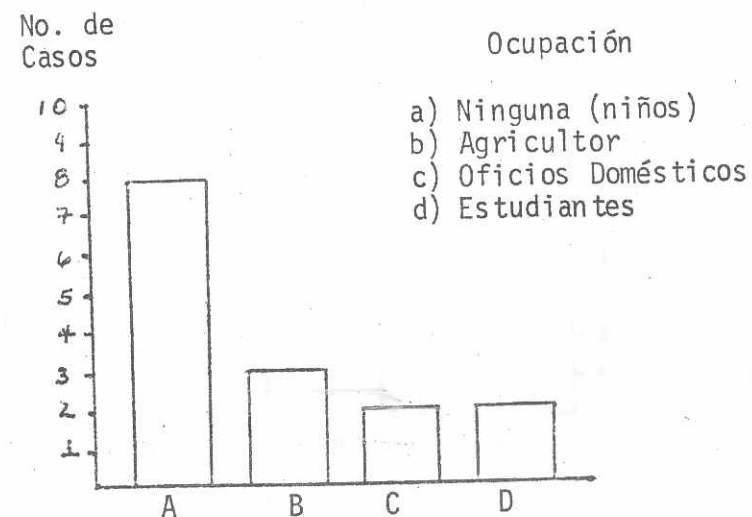
CUADRO No. 4

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según ocupación, en el Hospital Nacional de Huehuetenango durante los años 1970-1980.

OCUPACION	No. de Casos	%
Ninguna (niños)	8	53.33
Agricultor	3	20.00
Oficios Domésticos	2	13.33
Estudiantes	2	13.33
TOTAL	15	100.00

GRAFICA No. 4

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal según ocupación en el Hospital Nacional de Huehuetenango, durante los años 1970-1980.



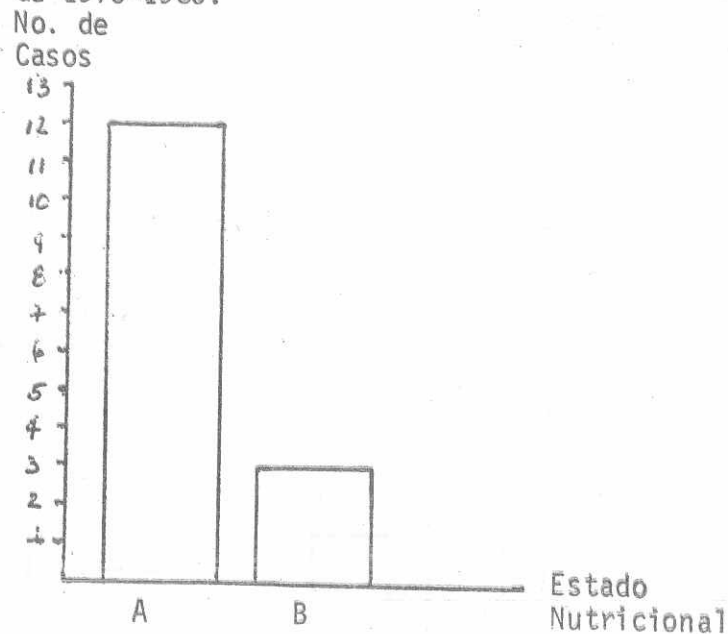
CUADRO No. 5

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según estado nutricional en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período comprendido entre 1970-1980.

ESTADO NUTRICIONAL	No. de casos	%
Bueno	12	80.00
Malo	3	20.00
TOTAL	15	100.00

GRAFICA No. 5

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal, según estado nutricional en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el Período de 1970-1980.



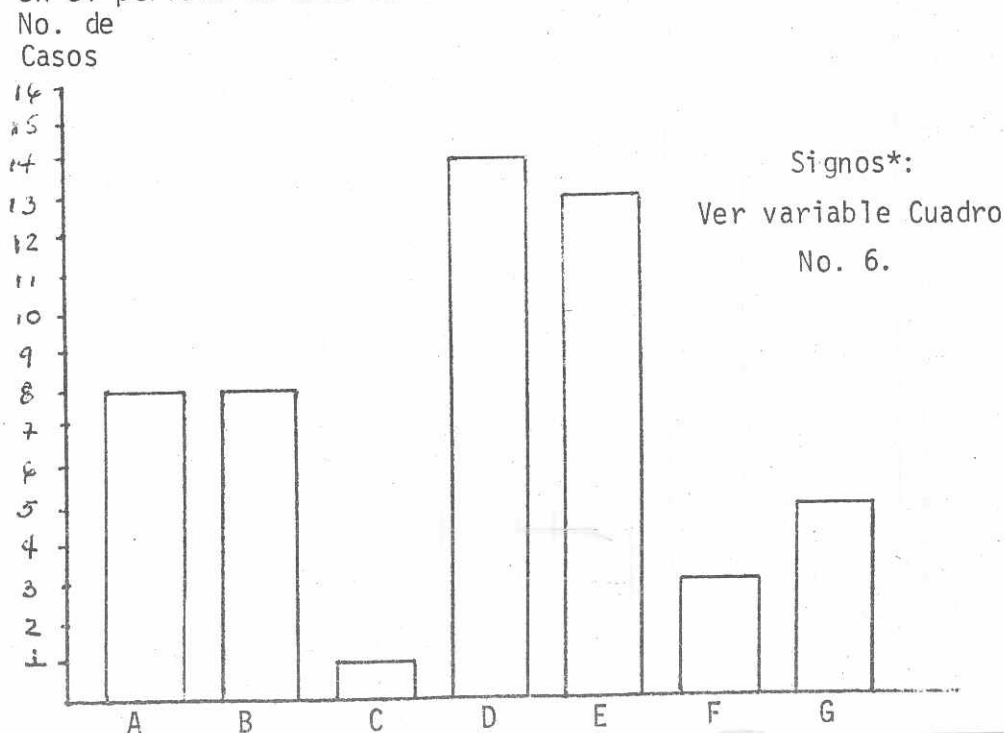
CUADRO No. 6

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según signos, encontrados en el Hospital Nacional de Huehuetenango en el período de 1970-1980. (Total de casos 15).

SIGNOS*	No. de Casos	%
a) Algún grado de DHE	8	53.33
b) Distensión Abdominal	8	53.33
c) Abdomen en tabla	1	6.66
d) Dolor Abdominal a la palpación	14	93.33
e) Masa abdominal palpable	13	86.33
f) Fosa Iliaca derecha depresible (S. de Dance)	3	20.00
g) Tacto rectal positivo para heces en jalea de grosella (S. De Crouvelhier)	5	33.33

GRAFICA No. 6

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal, según signos encontrados en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período de 1970-1980.



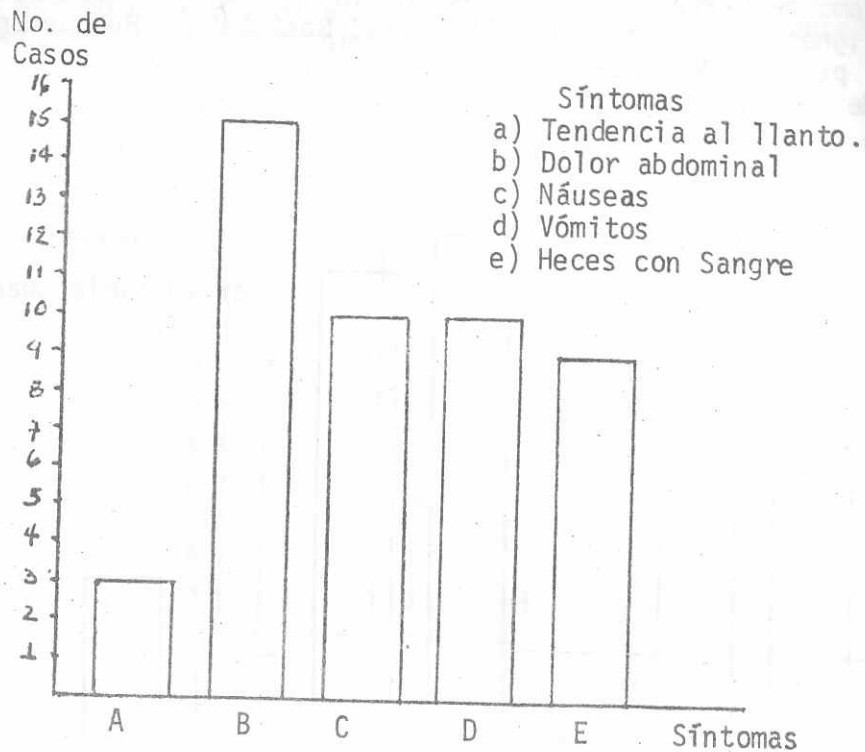
CUADRO No. 7

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal, según síntomas encontrados en el Hospital Nacional de Huehuetenango en el período de 1970-1980 (No. Total de casos 15).

SINTOMAS	No. de Casos	%
a) Tendencia al Llanto	3	20.00
b) Dolor abdominal	15	100.00
c) Náuseas	10	66.66
d) Vómitos	10	66.66
e) Heces con Sangre	9	60.00

GRAFICA No. 7

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal según síntomas en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período comprendido de 1970-1980.



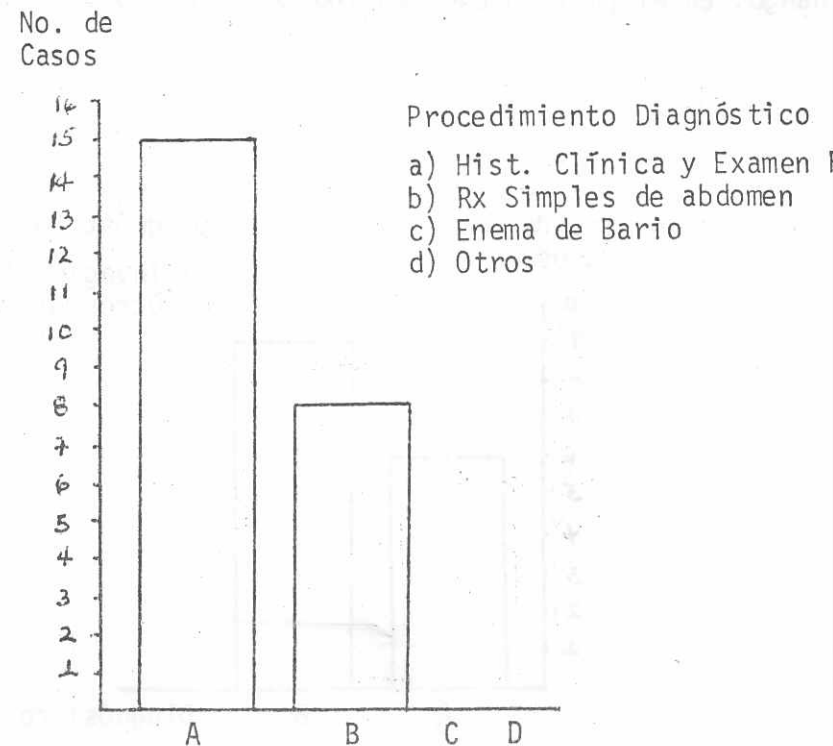
CUADRO No. 8

Número y porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según procedimientos diagnósticos en el Hospital Nacional de Huehuetenango durante el período comprendido de 1970-1980. (No. Total de Casos 15).

PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICO	No. de Casos	%
Hist. Clínica y Examen F.	15	100.00
Rx Simples de Abdomen	8	53.33
Enema de Bario	0	0.00
Otros	0	0.00

GRAFICA No. 8

Diagrama de barras de pacientes con Invaginación Intestinal según procedimientos diagnósticos en el Hospital Nacional de Huehuetenango en el período comprendido de 1970-1980.



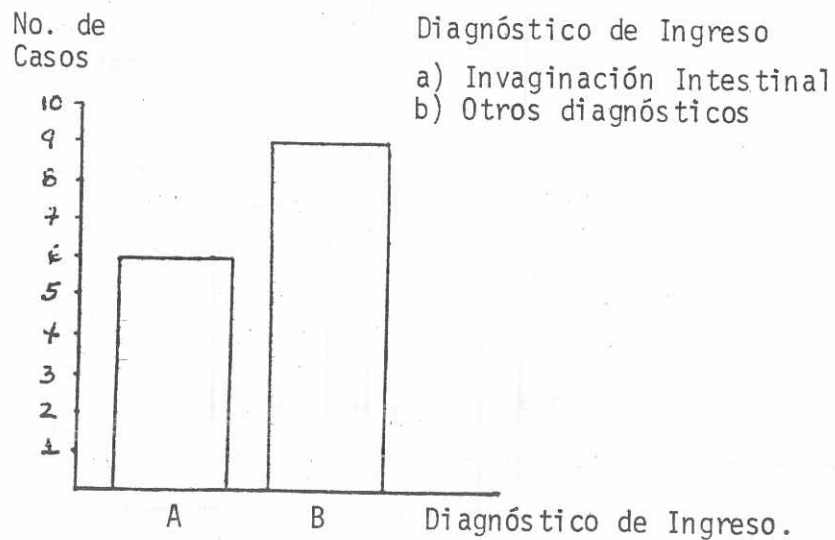
-26-
CUADRO No. 9

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según su diagnóstico de ingreso, en el Hospital Nacional de Huehuetenango en el período comprendido de 1970-1980.

Diagnóstico de ingreso Invaginación Intestinal	No. de Casos	%
SI	6	40.00
NO	9	60.00
TOTAL	15	100.00

GRAFICA No. 9

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal según diagnóstico de ingreso en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período comprendido de 1970-1980.



CUADRO No. 10

Número y porcentaje de pacientes con Invaginación Intestinal según tratamiento, en el Hospital Nacional Huehuetenango en el período comprendido de 1970-1980. (Total de Casos, 15).

Tipo de Tratamiento	No. de Casos	%
Médico Conservador	0	0.00
Enema de Bario	0	0.00
Quirúrgico	15	100.00

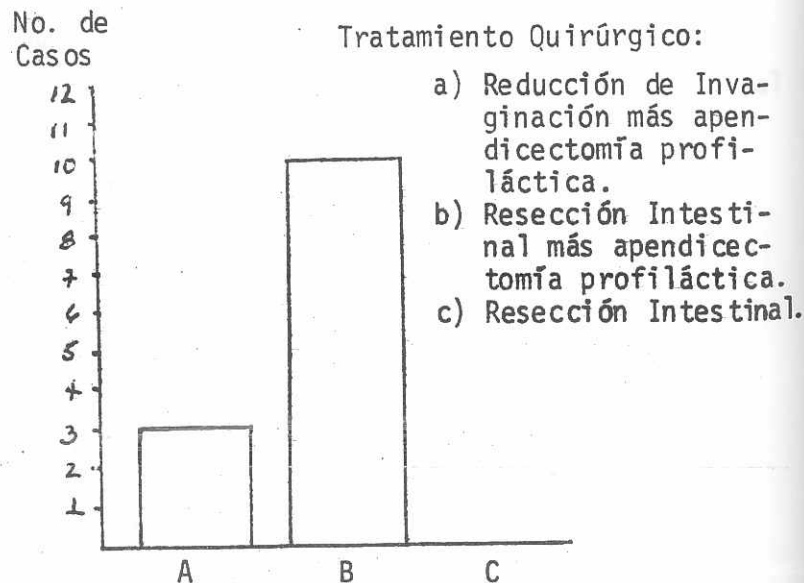
CUADRO No. 11

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según tipo de tratamiento quirúrgico, en el Hospital Nacional de Huehuetenango en el período comprendido de 1970-1980.

TRATAMIENTO QUIRURGICO	No. de Casos	%
Reducción de Invaginación más Apendicectomía Profiláctica	4	26.66
Resección Intestinal más apen dicectomía profiláctica	11	73.33
Exteriorización Intestinal	0	00.00
TOTAL	15	100.00

GRAFICA No. 10

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal según tipo de tratamiento quirúrgico, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período comprendido de 1970-1980.



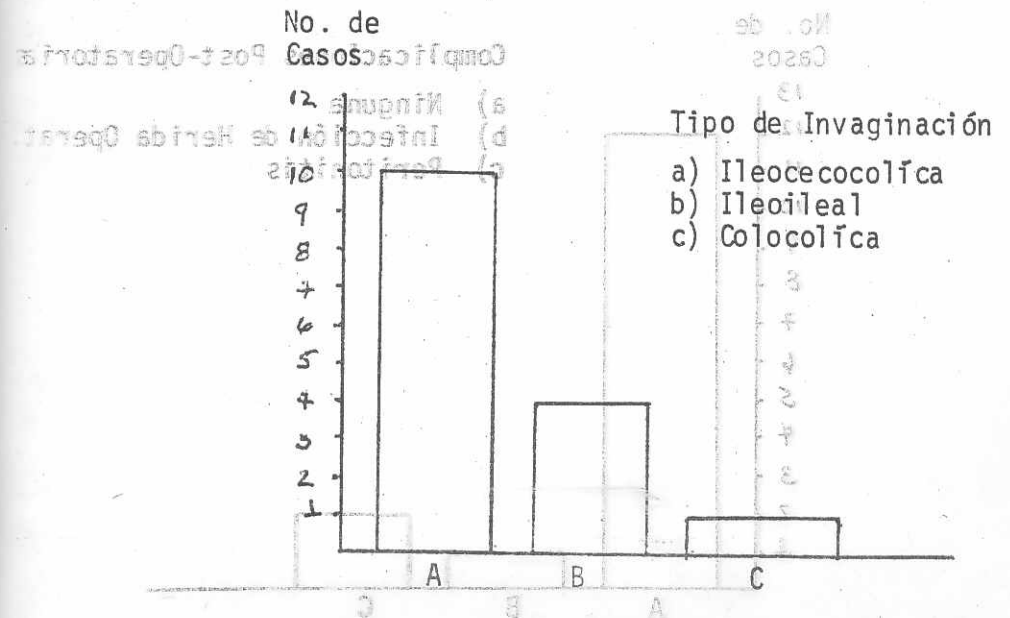
CUADRO No. 12

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según tipo de invaginación en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período comprendido de 1970-1980.

Tipo de Invaginación	No. de Casos	%
Ileocecocolica	10	66.66
Ileoileal	4	26.66
Colocolica	1	6.66
TOTAL	15	100.00

CUADRO No. 11

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal según tipo de invaginación intestinal en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período de 1970-1980.



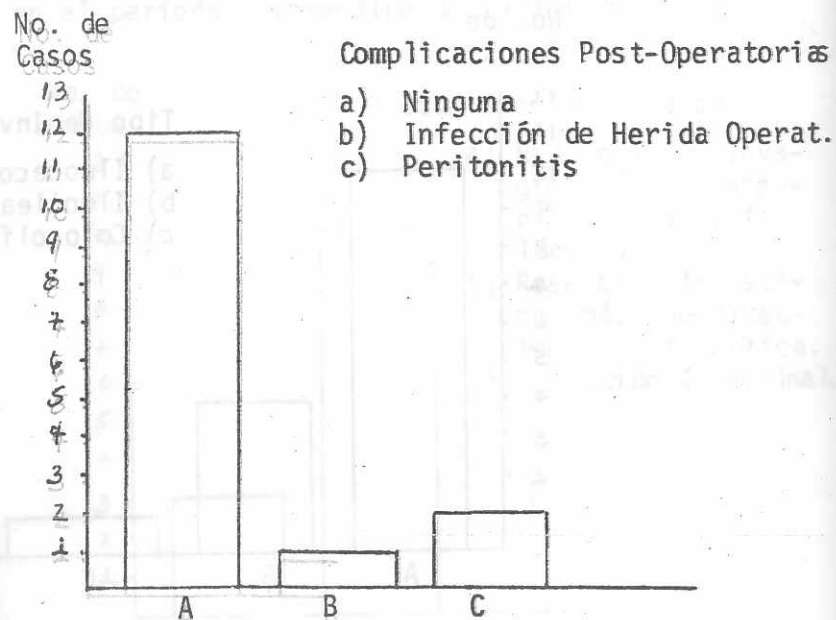
CUADRO No. 13

Número y porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según complicaciones post-operatorias en el Hospital Nacional de Huehuetenango, durante el período comprendido entre 1970-1980.

COMPLICACIONES	No. de Casos	%
Ninguna	12	80.00
Infección de herida Operat.	1	6.66
Peritonitis	2	13.33
TOTAL	15	100.00

GRAFICA No. 12

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal según complicaciones post-operatorias en el Hospital Nacional de Huehuetenango, durante el período comprendido entre 1970-1980.



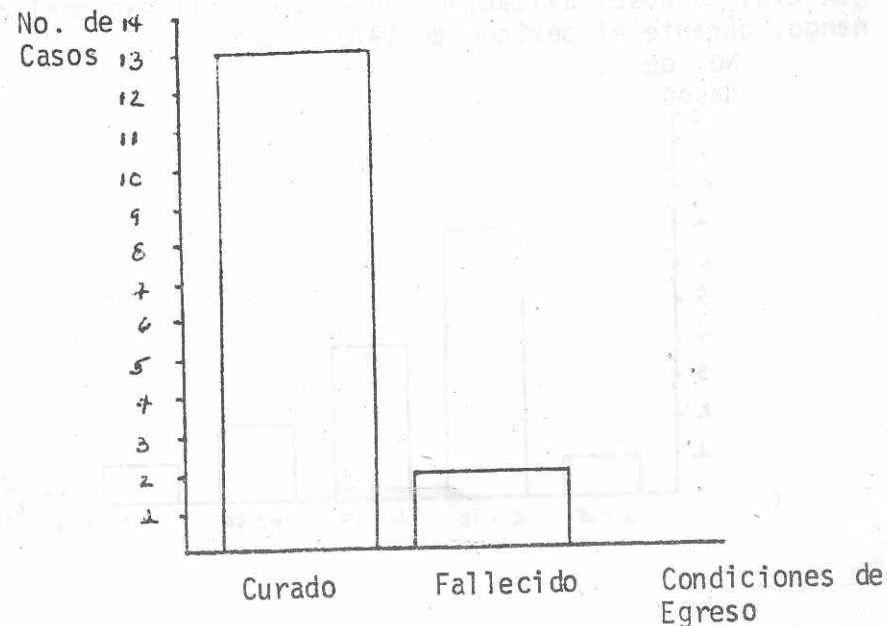
CUADRO No. 14

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según condiciones de egreso, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período comprendido de 1970-1980.

Condiciones de Egreso	No. de Casos	%
Curado	13	86.66
Fallecido	2	13.33
TOTAL	15	100.00

CUADRO No. 13

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal según condiciones de egreso, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período comprendido de 1970-1980.



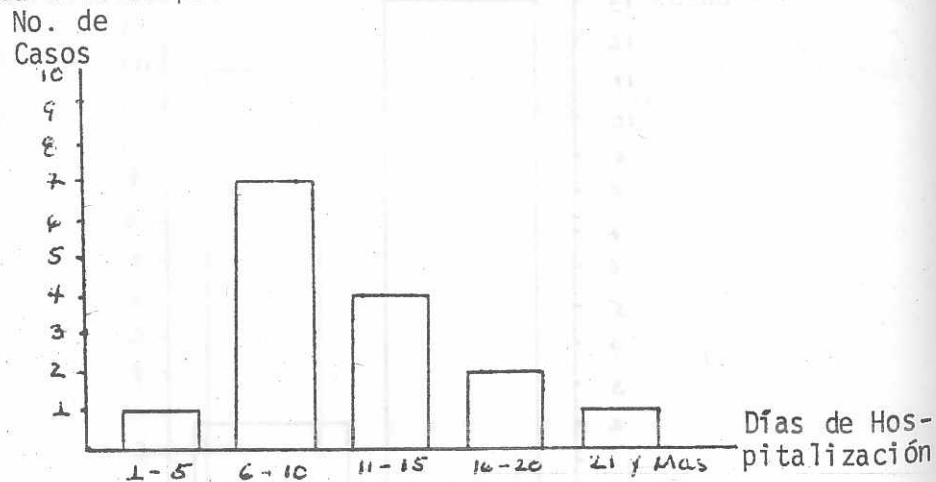
CUADRO No. 15

Número y porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según días de hospitalización, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, durante el período de 1970-1980.

Días de Hospitalización	No. de Casos	%
1 - 5	1	6.66
6 - 10	7	46.66
11 - 15	4	26.66
16 - 20	2	13.33
21 - y Más	1	6.66
TOTAL	15	100.00

GRAFICA No. 14

Diagramas de barras de pacientes con invaginación intestinal según días de hospitalización, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, durante el período de 1970-1980.



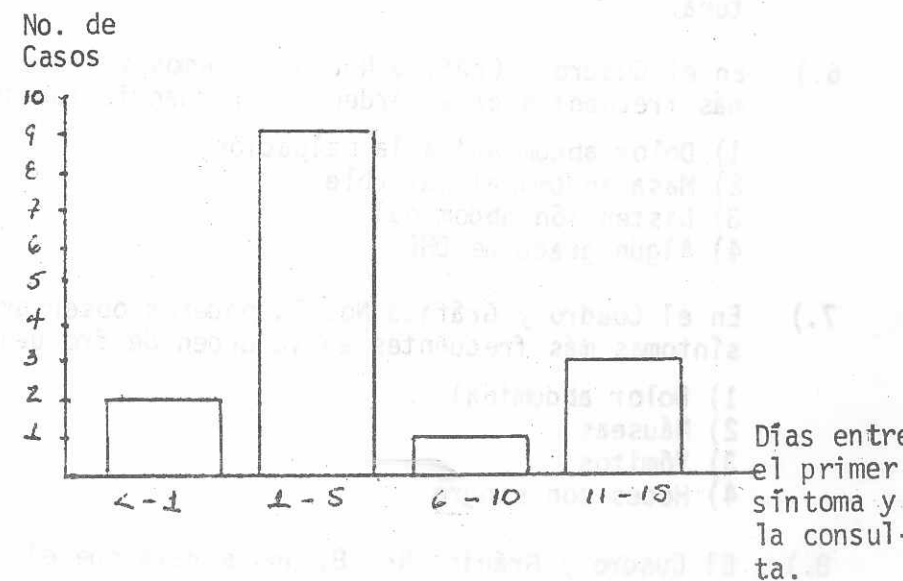
CUADRO No. 16

Número y Porcentaje de pacientes con invaginación intestinal según tiempo entre el primer síntoma y la consulta, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período comprendido entre 1970-1980.

Días entre el primer Síntoma y la consulta	No. de Casos	%
< - 1 días	2	13.33
1 - 5	9	60.00
6 - 10	1	6.66
11 - 15	3	20.00
TOTAL	15	100.00

GRAFICA No. 15

Diagrama de barras de pacientes con invaginación intestinal según días entre el primer síntoma y consulta, en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en el período comprendido de 1970-1980.



VIII. ANALISIS DE RESULTADOS

- 1.) El grupo etareo más afectado fue el de 0 a 10 años, el cual fue afectado en el 60% de los casos. Ver Cuadro y Gráfica No. 1.
- 2.) Según podemos ver en el Cuadro y Gráfica No. 2, el sexo más afectado fue el masculino, pero la diferencia no es tan marcada como la que reporta la literatura consultada.
- 3.) La procedencia de los pacientes con invaginación intestinal, como se ve en el Cuadro y Gráfica No. 3, es más frecuente del área rural, habiéndose presentado un caso del área rural del Quiché.
- 4.) En el Cuadro y Gráfica No. 4 podemos ver que, los pacientes sin ocupación son los más afectados, esto es debido a que es un padecimiento que ataca principalmente a los niños. Entre las otras ocupaciones que se presentaron tenemos: Agricultor, Oficios Domésticos, Estudiantes.
- 5.) El Cuadro y Gráfica No. 5, nos señala que los pacientes que sufren este padecimiento, por lo regular tienen un buen estado nutricional, tal y como lo reporta la literatura.
- 6.) En el Cuadro y Gráfica No. 6, podemos ver que los signos más frecuentes en su orden de frecuencia fueron:
 - 1) Dolor abdominal a la palpación
 - 2) Masa abdominal palpable
 - 3) Distensión abdominal
 - 4) Algún grado de DHE
- 7.) En el Cuadro y Gráfica No. 7, podemos observar que los síntomas más frecuentes en su orden de frecuencia fueron:
 - 1) Dolor abdominal
 - 2) Náuseas
 - 3) Vómitos
 - 4) Heces con sangre
- 8.) El Cuadro y Gráfica No. 8, nos señala que el método diag-

- 8.) El Cuadro y Gráfica No. 8, nos señala que el método diagnóstico más frecuentemente utilizado es: La historia clínica y el examen físico, utilizándose los Rx simples de abdomen en más o menos la mitad de los casos. El enema de bario es una técnica que no se utilizó, aún sabiendo de su importancia en este padecimiento, esto es debido a mi juicio por la falta de recursos y al retardo en el diagnóstico.
- 9.) El Cuadro y Gráfica No. 9, nos indica que solo el 40% de los casos se ingresan con diagnóstico de invaginación intestinal, esto se debe a la diversidad de manifestaciones que nos puede dar la enfermedad y con ello el consecuente error diagnóstico.
- 10.) El Cuadro No. 10, nos señala que el 100% de los casos el tratamiento fue quirúrgico. Esto se debe a que el estudio fue realizado en pacientes con diagnóstico definitivo de invaginación intestinal y que no se utiliza el enema de bario como tratamiento.
- 11.) El Cuadro No. 11 y Gráfica No. 10, nos demuestran que en pocas ocasiones se utilizó la reducción manual más apendicectomía profiláctica, utilizándose la resección intestinal más apendicectomía profiláctica en más del 70% de los casos.
- 12.) En el Cuadro No. 12 y Gráfica No. 11, se demuestra que el tipo de invaginación más frecuente fue: La ileoceocolíca seguida de la Ileoileal, habiéndose presentado un caso de Colocolíca, siendo estas presentaciones similares a las reportadas en la literatura. Es de hacer notar que en ninguno de los casos, se encontró causas desencadenantes.
- 13.) El Cuadro No. 13 y Gráfica No. 12, nos indica que la mayoría de los pacientes (80%) no presentaron ninguna complicación post-operatoria, presentándose con poca incidencia, infección de herida operatoria y peritonitis.

- 14.) En el Cuadro No. 14 y Gráfica No. 13, podemos ver que el 86.66% de los pacientes egresaron curados, teniendo una mortalidad por este padecimiento de 13.33% del total de los casos presentados.
- 15.) El Cuadro No. 15 y Gráfica No. 14, nos indica que el 46.66% de los pacientes estuvieron hospitalizados entre 6 y 10 días. Siendo el promedio de 14 días de hospitalización.
- 16.) El Cuadro No. 16 y Gráfica No. 15, nos visualizan que la mayor incidencia de días entre el primer síntoma y la consulta fue entre 1 y 5 días. Siendo el promedio de 5 días.

En resumen, este estudio de invaginación intestinal presenta una incidencia mayor en niños menores de 10 años, el sexo más afectado es el masculino, siendo un padecimiento que afectó más a pacientes del área rural, el estado nutricional de los pacientes en su mayoría es bueno, los signos y síntomas de este padecimiento no varían de los indicados por la literatura consultada, el recurso más utilizado para diagnosticar este padecimiento fue la historia Clínica y el examen físico, no utilizándose el enema de bario como medio diagnóstico o tratamiento, lo que nos trae como consecuencia una incidencia elevada de error diagnóstico al ingreso de estos pacientes. Por ello con los pocos medios diagnósticos a nuestro alcance en los hospitales departamentales se debe de tener un alto índice de sospecha clínica, para no dejar que el padecimiento evolucione hasta etapas que nos pueden dar como consecuencia; resultados catastróficos, por lo que se debe tratar de hacer en la medida de lo posible un diagnóstico precoz, para con ello tratar de solucionar el problema con técnicas que disminuyan el alto índice de morbilidad, por ejemplo: La reducción con enema de bario o reducción manual, no llegando hasta la resección intestinal que es un tratamiento que nos trae o puede traer resultados más complicados.

Como nos podemos dar cuenta, la invaginación intestinal en el Hospital Nacional de Huehuetenango, se comporta como en cualquier otro lugar, teniendo únicamente alguna diferencia en las medidas diagnósticas y tratamiento, debido a los limitados medios al alcance en los hospitales departamentales.

IX. CONCLUSIONES

- 1.) El grupo etareo más afectado fue el comprendido entre los 0 y 10 años.
- 2.) El sexo más afectado fue el masculino.
- 3.) La invaginación intestinal fue más frecuente en pacientes del área rural.
- 4.) Esta enfermedad se presentó más frecuentemente en pacientes sin ocupación, por atacar principalmente a los niños.
- 5.) Al igual que en la literatura consultada, la invaginación intestinal se presentó, más frecuentemente en pacientes bien nutridos.
- 6.) Los signos más frecuentes fueron:
 - 1) Dolor abdominal a la palpación
 - 2) Masa abdominal palpable
 - 3) Distensión abdominal
 - 4) Algún grado de DHE
- 7.) Los síntomas más frecuentes fueron:
 - 1) Dolor abdominal
 - 2) Náuseas
 - 3) Vómitos
 - 4) Heces con sangre
- 8.) El método diagnóstico más utilizado en casos de invaginación intestinal, en el Hospital Nacional de Huehuetenango fue: La historia clínica y el examen físico.
- 9.) En el Hospital Nacional de Huehuetenango, no se utiliza el enema de bario como medio diagnóstico o medida terapéutica.

- 10.) En el 60% de los casos no se hace el diagnóstico de invaginación intestinal desde su ingreso.
- 11.) En el Hospital Nacional de Huehuetenango, todos los casos presentados fueron resueltos con tratamiento quirúrgico.
- 12.) En la mayoría de los casos (70%) se realizó resección intestinal, siendo la reducción manual menos frecuente. En ambas técnicas se realiza apendicectomía profiláctica. En las invaginaciones que comprometen ileon y ciego, se hace acoplamiento en caño de fusil del ileon terminal al ciego, se hace dicho acoplamiento para evitar que residiva la invaginación.
- 13.) La invaginación intestinal más frecuente fue: La ileiocecolica que se presentó en un 66.66%.
- 14.) Entre las complicaciones post-operatorias se presentaron: Infección de la herida operatoria y peritonitis.
- 15.) La mortalidad causada por invaginación intestinal en el Hospital Nacional de Huehuetenango fue de 13.33% del total de los casos encontrados.
- 16.) Los días de hospitalización en pacientes con este padecimiento estan por encima de lo esperado o de lo normal, presentándose un promedio de 14 días de hospitalización por paciente. Teniendo su mayor incidencia entre los 6 y 10 días.
- 17.) Los días entre el primer síntoma y la consulta, fueron en promedio de 5 días por paciente, teniendo una mayor incidencia entre 1 y 5 días.

X. RECOMENDACIONES

- 1.) Revisar conceptos actuales o literatura como la presente, para poder identificar de mejor forma este problema.
- 2.) Hacer un diagnóstico temprano y por consiguiente efectuar una intervención quirúrgica precoz, con el fin de disminuir el alto índice de resección intestinal.
- 3.) Utilizar el enema de bario como medio diagnóstico y tratamiento en los casos indicados.
- 4.) Mejorar en la medida de lo posible, la preparación pre-operatoria y los cuidados post-operatorios de estos pacientes, para con ello disminuir las complicaciones post-operatorias y la mortalidad.
- 5.) Hacer examen de patología a las piezas obtenidas de resecciones intestinales en busca de causas predisponentes.

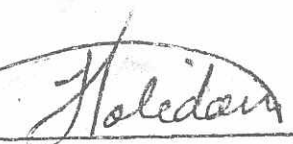
XI. BIBLIOGRAFIA

- 1.) Arias Vallejo. Lecciones y Mesas Redondas de patología digestiva, Laboratorios Liade 1975.
- 2.) Benson Mustard. Cirugía Infantil. Salvat Editores S.A. 1967 Imprenta Hispano Americana S.A.
- 3.) Bockus Henry. Gastroenterología, Editorial Salvat Tomo II 1967.
- 4.) Brown M.J. Intussusception of infancy and childhood. Arch. Surg. 84:499 1962.
- 5.) Carleton C.C. et. al Intussusception secondary to aberrant pancreas in a child. Jama 1976.
- 6.) Condon J.B. and Aberhelman H.A. Further studies in intussusception in infants and children. A.M.A. arch. surg. 1956.
- 7.) Charles W. Mayo Manual de Cirugía Operatoria. Cirugía Intestinal Editorial Interamericana S.A. 1956
- 8.) Cristopher David. Tratado de patología quirúrgica de Sabiston Editorial Interamericana S.A. México 3era. Edición 1975.
- 9.) Cuyun Rivera Lilia Mercedes Invaginación Intestinal, tesis de graduación USAC 1978.
- 10.) Dennis C., Resection and primary anastomosis in the treatment of grangrenous or non reducible intussusception in children. Ann surg. 126: 788-796 1947.
- 11.) Durán A. Rodolfo: Consideraciones sobre invaginación intestinal en el niño; publicado por el órgano de divulgación de la asociación pediátrica de Guatemala. Septiembre 1963.
- 12.) Fox. P.F. Intussusception: surgical treatment. surg. clin. N. América 1956.

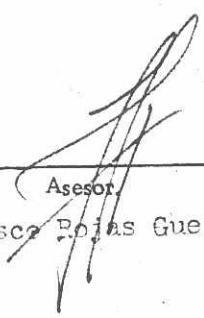
- 13.) Garner, P.S. Adenovirus and intussusception. Brit. Med. 1961.
- 14.) Guiliiano Alfredo. Clínica y terapéutica quirúrgica 3er. Edición Buenos Aires Argentina. El Ateneo 1976.
- 15.) Harlaftis, N. et. al. The pattern of intussusception in adults J. Med. Assoc. Julio 1977.
- 16.) Harrison. Medicina Interna 4ta. Edición 1973. Prensa Médica Mexicana.
- 17.) Herman, B.E. and Becker J. Recurrent acute, intussusception. surg. clin. N. América 1960.
- 18.) Martínez Okrassa A. Consideraciones sobre invaginación intestinal en el niño. Tesis de Graduación USAC 1958.
- 19.) Murray R. Spiegel, Ph. D. Estadística teoría y problemas serie Schaum.
- 20.) Nelson W.E. Vaughn V.C. Tratado de pediatría sexta edición editorial salvat. 1971.
- 21.) Ochoa Cifuentes Aluino Laurence. Invaginación Intestinal, tesis de graduación USAC 1978.
- 22.) Packard G.B. and Allen R.P. Intussusception Surgery 1959.
- 23.) Peña Rodríguez A. et. al. Organic causes of intestinal intussusception Bol. Med. Hospital México 1978.
- 24.) Ravitch M.M. Reduction of intussusception by bariun enema Surg gynec and obst. 1954.
- 25.) Santa María Salguero José Invaginación intestinal en niños de cirugía pediátrica, Hospital Roosevelt. Tesis de Graduación USAC 1979.

- 26.) Saravia E. Invaginación Intestinal en el Niño, revisión de 13 años. Tesis de Graduación USAC 1971.
- 27.) Silva J. Eduardo. Consideraciones sobre Invaginación Intestinal en el Niño. Tesis de Graduación USAC 1969.
- 28.) Sinibaldi Martínez José Luis. Invaginación Intestinal. Tesis de Graduación USAC 1979.

By

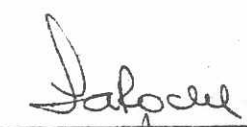

Victor Hugo Toledo Morales

Dr.


Asesor

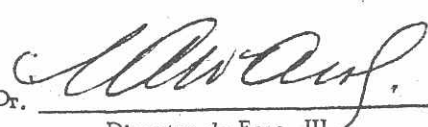
Francisco Rojas Guerrero

Dr.


Revisor.

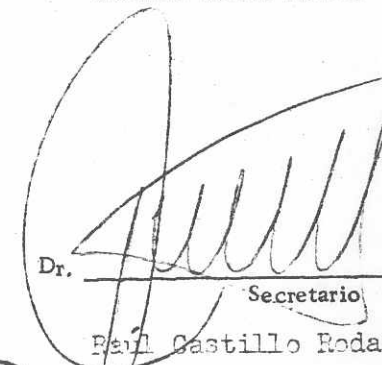
Carlos Lara Roche

Dr.


Director de Fase III

Carlos Waldheim

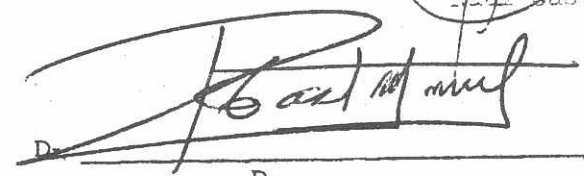
Dr.


Secretario

Paul Castillo Roda

Vo. Bo.

D.


Decano.

Rolando Castillo Montalvo