

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



Invaginación Intestinal en el Niño

Revisión de casos en 13 años
en el Hospital Roosevelt

EFRAIN SARAVIA ARGUETA

1971

PLAN DE TESIS

INTRODUCCION

II CONSIDERACIONES

III MATERIAL Y METODOS

IV FACTORES ETIOLOGICOS

V CUADRO CLINICO

VI DIAGNOSTICO:

- a) Clínico
- b) Radiológico
- c) Diferencial
- d) Causas de error diagnóstico

VII TRATAMIENTO

VIII SUMARIO

IX CONCLUSIONES

X BIBLIOGRAFIA

I INTRODUCCION

La invaginación intestinal es relativamente frecuente en nuestro medio, de los pacientes atendidos en el Hospital Roosevelt, en el período de 13 años, se observó un promedio de 3.5 casos por año.

El cuadro clínico corresponde indudablemente al de abdomen agudo y si no se hace el diagnóstico y se instituye el tratamiento adecuado lo más pronto posible, las consecuencias pueden ser fatales. Muchos autores se refieren a la invaginación como una de las causas más frecuentes de abdomen agudo, principalmente en los niños menores de 2 años, y por lo tanto, siempre hay que tenerlo presente.

La presentación de este trabajo tiene por objeto dar a conocer el cuadro clínico y conocer los métodos de tratamiento; divulgar los resultados obtenidos, sus indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas y comparación con los resultados y la conducta seguida por el hospital Roosevelt en el manejo de estos casos.

El presente estudio se hace únicamente en niños, por ser mucho más frecuente esta patología en ellos que en los adultos.

II CONSIDERACIONES GENERALES

La Invaginación Intestinal o Intususcepción, se define como la introducción de una porción del intestino dentro del segmento intestinal adyacente (22).

Esta condición puede suceder en individuos de cualquier edad, pero más frecuentemente ocurre en los niños, y de éstos es más frecuente antes de los 2 años de edad; los hombres son más afectados que las mujeres en relación de 2/1; 3/1, la razón para esto es desconocida.

"Es la causa mecánica más frecuente de obstrucción intestinal en la primera infancia y continua siendo una de las emergencias quirúrgicas más frecuentes e importantes en Cirugía

Pediátrica (11). La frecuencia reportada por la Clínica Mayo de 1949 a 1970 es de 2.6 casos por año (53 casos en 20 años) y 79 o/o menores de 5 años. Gross y Ware reportan en sus series de 610 casos de niños el 73 o/o de los sujetos estaban en los primeros años de la vida con una incidencia (68 o/o) entre 3 y 11 meses. La edad de la mayoría de los pacientes permite especular que el cambio de leche a una dieta de comidas más sólidas puede ser una de las causas de la invaginación.

Actualmente la causa de la invaginación en niños es usualmente desconocida. En el 94.6 o/o de la serie de Gross y Ware., no encontraron ningún factor mecánico durante la operación (22); en nuestro estudio el 78.2 o/o no se encontró la causa probable.

Fisiopatología:

Una vez que el intususceptum ha recorrido una pequeña distancia dentro del intusuciens —por el aumento del peristaltismo sea cualquiera la causa de la invaginación— el proceso avanza rápidamente. El mesenterio empujado o llevado con el proceso de invaginación es estrangulado o comprimido y como consecuencia la mayor alteración del intestino ocurre en el intususceptum. Las paredes del segmento invaginado rápidamente se tornan edematosas e ingurgitadas con sangre, y ésta es extravasada adentro de la luz intestinal. De esta manera una invaginación aguda rápidamente se torna irreductible el suplemento de sangre es interrumpido y seguido por ulceración, gangrena y perforación del intestino invaginado.

El Intusuciens generalmente muestra mínimos cambios patológicos, ya que su suplemento de sangre relativamente casi no sufre cambios. Muy raras veces éste puede perforarse como consecuencia de la presión del intestino invaginado dentro de él. En síntesis ocurren 2 factores importantes: 1 Obstrucción de la luz intestinal y 2 Estrangulación del Intususceptum.

Anatómicamente hablando, participan 3 cilindros de pared intestinal, los cilindros interno y medio son la parte invaginada y se llaman Intususceptum o segmento invaginado; el cilindro externo contiene la invaginación y se llama Intusuciens.

El sitio conductor o guía de la invaginación se llama Vértice o Cabeza, y la unión entre los cilindros medio y externo

13).

En niños el vértice está en el íleon terminal y puede tomar 2 formas: la simple o ileocólica que está formada por 3 capas y la compuesta o ileo-ileocólica que se inicia con una invaginación del intestino delgado y al llegar a la válvula ileocecal se produce una segunda invaginación, por lo tanto, contiene 5 capas.

La cantidad de sangre en las heces puede variar de sangre oculta a una hemorragia masiva, ya que es directamente proporcional al grado de estrangulación que ocurre en el intususceptum. La sangre no se encuentra en las heces sino hasta que han pasado de 12 a 14 horas después de la instalación del cuadro.

Si estas condiciones persisten por mucho tiempo y el paciente no es atendido, éste se torna pálido, sudoroso, deshidratado y puede entrar en estado de shock.

Tipos de Invaginación Intestinal:

Hay variaciones con cada autor para la clasificación anatomopatológica, Duhamel las clasifica desde el punto de vista anatómico así: (14)

a) Invaginaciones que parten de la encrucijada ileocecal, son las más frecuentes en lactantes, llegando a observarse un 90 o/o, en los niños mayores no pasa del 50 o/o y se denomina ileocólica.

b) Ileaes: tienen el punto de partida en el íleon, y están representadas por la invaginación ileo-ileal pura.

c) Cólicas: su inicio como su nombre lo indica es el colon y son las llamadas Colo-cólicas.

d) La Ileo-cecal es el inicio de la invaginación ileocólica.

e) Compuestas: son aquellas en las que se observan 2 invaginaciones así:

Ileocólica e Ileo-cecal
Ileo ileal e Ileo-cecal
Ileo ileo cólica
Ileo ileo cólica e Ileo-cecal

III MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo consta de 46 casos revisados en la sección de Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt, comprendidos del año 1957 a 1970 (13 años).

Fueron estudiados niños de ambos sexos, desde los 3.5 meses hasta los 11.5 años de edad, provenientes de esta capital y referidos de municipios o departamentos de la República. Se estudió también tiempo de evolución, signos y síntomas, estado nutricional, conducta seguida, tratamiento, resultados, tiempo de hospitalización y estado en que egresaron.

Además de la recopilación de datos obtenidos en los registros médicos se consultó literatura haciendo comparación de tratamientos, incidencia, resultados, etc.

En este hospital ha sido norma seguir el tratamiento quirúrgico —de la escuela sajona— (3), ya que se sabe que es el más seguro y adecuado; para la elección de este método no se ha tomado el tiempo de evolución, estado nutricional y prescindiendo de que se efectúe o no enema de bario. Este último se ha efectuado siempre con fines diagnósticos y nunca como tratamiento.

El siguiente cuadro, (No. 1), nos indica la mayor frecuencia en el sexo masculino, su relación respecto al femenino y sus porcentajes.

CUADRO No. 1
FRECUENCIA SEGUN EL SEXO

Sexo	No. de Casos	Porcentaje
Masculino	32	69.5 o/o
Femenino	14	31.5 o/o
RELACION: 2.3 : 1		

En el cuadro No. 2, Frecuencia por edades, se puede observar la alta incidencia en menores de 1 año.

CUADRO No. 2
FRECUENCIA SEGUN EDADES

E d a d	No. de Casos	Porcentaje
0 a 1 años	24	52.1 o/o
1.1 a 2 años	0	0.0 o/o
2.1 a 5 años	10	21.6 o/o
5.1 a 10 años	9	19.5 o/o
Más de 10 años	3	6.5 o/o

Nota: El niño de menor edad encontrado en el estudio fue de 3 meses 15 días de edad y el de mayor edad, 11 años 6 meses.

El cuadro No. 3, referente al tiempo de evolución de la enfermedad, indica desde el inicio de la sintomatología hasta el momento de hacer el diagnóstico. El menor tiempo de evolución de la enfermedad fue de 6 horas y el mayor, de 30 días.

CUADRO No. 3
TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD

Horas/días	No. de Casos	Porcentaje
0 a 12 horas	10	.6 o/o
12 a 24 horas	14	31.5 o/o
24 a 36 horas	1	2.1 o/o
36 a 48 horas	2	4.2 o/o
48 a 72 horas	5	10.8 o/o
72 a 96 horas	3	6.5 o/o
4 a 10 días	7	15.2 o/o
10 a 20 días y más	8.8 o/o	8.8 o/o

En el cuadro No. 4 se observa la distribución de los signos y síntomas de la Invaginación Intestinal, distribución que es muy similar a la reportada en la literatura al respecto.

CUADRO No. 4
DISTRIBUCION DE LOS SIGNOS Y SINTOMAS

	No. de Casos	Porcentaje
Dolor	45	97.9
Náusea y vómitos	40	86.9
Sangre en heces	39	84.7
Masa abdominal	31	63.0
Fiebre	31	63.0
Tacto rectal, Signo del cuello del útero	13	28.2

CUADRO No. 5
RAYOS "X"

Estudio	No. de casos	Porcentaje
Simple de abdomen	45	97.9
Enema de Bario	24	52.1

El enema de Bario siempre fue utilizado como elemento diagnóstico y nunca como tratamiento, ya que siempre los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente.

CUADRO No. 6
ENEMA DE BARIO

	No. de Casos	Porcentaje o/o
Diagnóstico	24	100
Reducción Total	3	12.5
Reducción Parcial		12.5

CUADRO No. 7
HALLAZGOS OPERATORIOS DE CAUSA PROBABLE

Etiología	No de Casos	Porcentaje o/o
Pólipos	3	6.5
Bridas Congénitas	3	6.5
Adenitis Mesentérica	3	6.5
Divertículo de Meckel	1	2.1
Sin Causa ? ?	40	78.2

CUADRO No. 8
TIPOS DE INVAGINACION

Tipo	No. de Casos	Porcentaje
Ileo-Cólica	25	54.5
Ileo ceco-cólica	12	26.0
Ileo-cólica e		
Ileo-ileal	3	6.5
Colo-cólica	3	6.5
Ileo-ileal	2	4.3
Sin Dx.	1	2.1

En la revisión de los casos estudiados, fueron intervenidos quirúrgicamente el 100 o/o. A 3 de los casos se les efectuó incisión paramediana derecha —los 3 primeros casos operados— y al resto incisión transversa derecha infraumbilical.

El estado al egreso de los pacientes fue bueno en el 91.4 o/o; regular 6.5 o/o; habiendo fallecido únicamente 1 paciente a los 16 días después de operado 2.1 o/o.

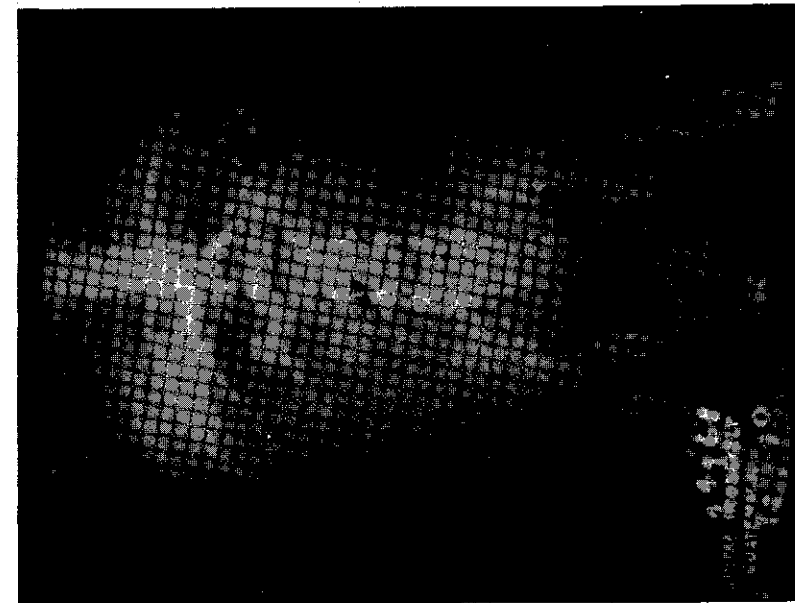
De los casos tratados en 3 se encontró reducción total por el enema de bario y reducción parcial en 3 casos; 6 casos necesitaron resección intestinal y el resto fue reducido manualmente.

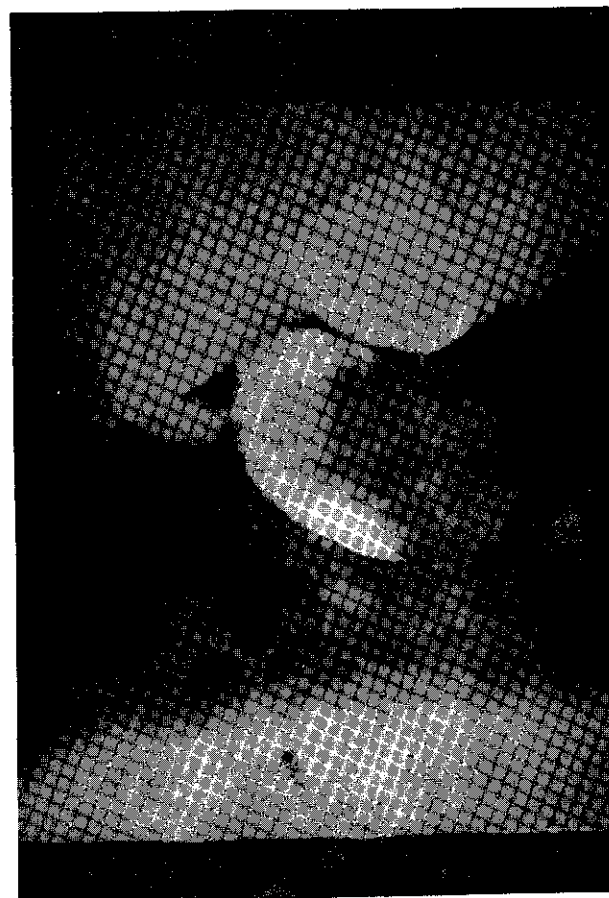
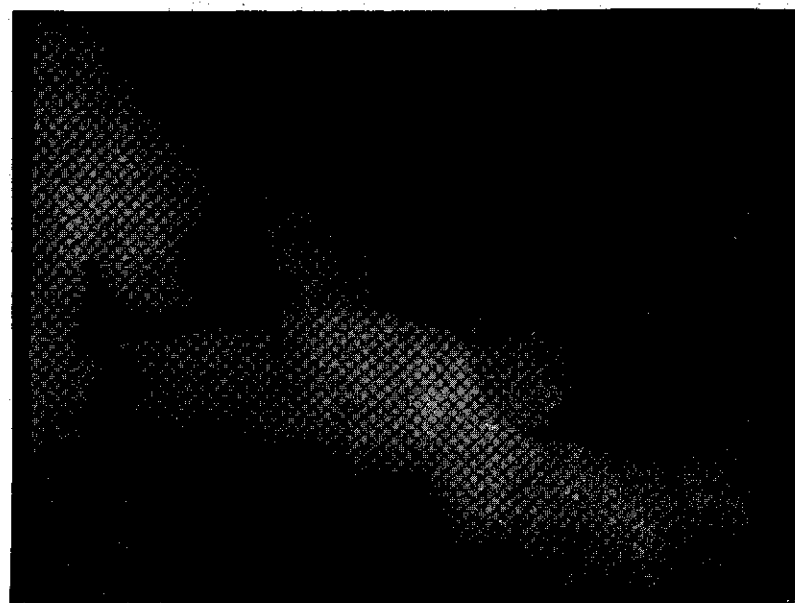
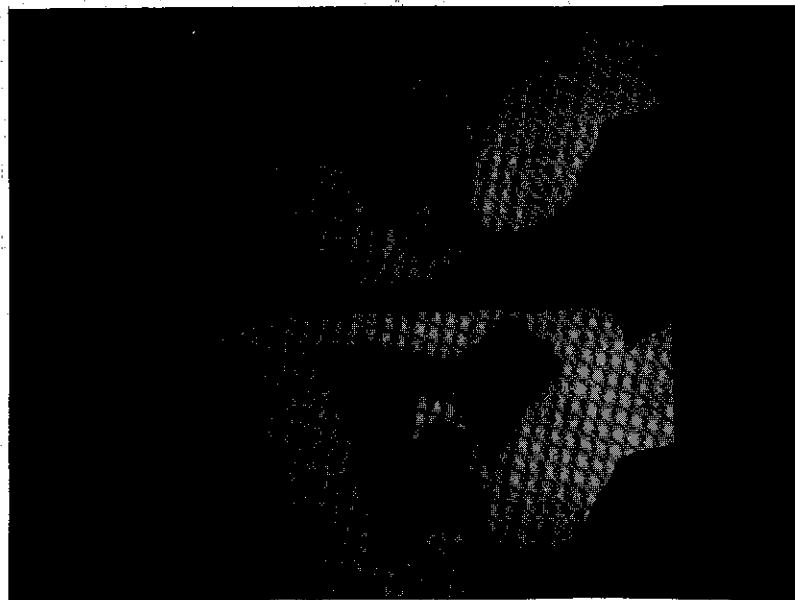
Resección intestinal con anastomosis término terminal se efectuó en 5 casos. En un caso hubo necesidad de efectuar colectomía parcial y colostomía tipo Miculikz, la cual fue reparada 3 meses más tarde.

Tratamiento:

En nuestro medio el tratamiento de elección siempre ha sido el quirúrgico, así sea para aquellos casos con evolución corta como para los de larga evolución.

El enema de bario se hizo siempre con fin diagnóstico y no como tratamiento definitivo, ya que en algunos casos hubo reducción completa de la invaginación, pero siempre fueron intervenidos quirúrgicamente para confirmar la reducción completa del proceso, tratar de averiguar la etiología del problema, así como para no dejar pasar por alto una invaginación ileo-ileal. Otro de los objetivos fue observar el estado de las asas intestinales, es decir, su viabilidad y decidir resección o no.





IV FACTORES ETIOLOGICOS

La frecuencia de esta condición patológica, comúnmente conocida como Invaginación fue descrita hace muchos siglos por Hipócrates, pero su etiología aún no es completamente conocida.

Es práctica común dividir la etiología de los mecanismos en 2 grupos: (10)

El primer grupo incluye aquellos casos en los cuales un factor mecánico definido está presente, como un pólipo, divertículo de Meckel o un tumor (Fig. 1). En la mayoría de los casos de invaginación en niños mayores de 2 años uno de estos factores es encontrado usualmente.

El otro grupo, el cual ha sido llamado "idiopático", incluye aquellos casos en los cuales no ha sido encontrado un mecanismo definido. Este último grupo comprende más o menos el 90 o/o de los casos de invaginación vistos en niños menores de 2 años de edad.

Muchas teorías han sido expuestas para tratar de explicar los factores causales de la invaginación "idiopática" de estas teorías, dos han sido predominantes: la referente a la dieta y la infecciosa.

La teoría dietética se ha derivado, en parte por la edad de distribución de esta enfermedad y la máxima incidencia que se ha notado en el tiempo de crecimiento y ganancia de peso, y en parte de la observación que los niños afectados con esta condición han sido generalmente bien nutridos.

La teoría Infecciosa ha sido propuesta notando una frecuencia común de síntomas respiratorios y gastrointestinales precediendo el apareamiento de los síntomas de esta enfermedad.

Es común el hallazgo de ganglios mesentéricos aumentados de tamaño presentes alrededor del punto inicial de la invaginación. Algunos incluyen la presencia de Adenovirus en las heces de los niños afectados para reforzar la hipótesis infecciosa y sugerir que la infección viral muy bien puede jugar una parte importante (10) (23).

Investigaciones recientes han señalado la presencia de adenovirus como factor etiológico en esta enfermedad, lo cual es asociado con un aumento de anticuerpos en el suero correspondientes. Estos hallazgos ayudan a explicar la alta incidencia de invaginación en la primera infancia (los. 2 años) y su mayor ocurrencia en el área ileocecal. Como es sabido esta área es rica en tejido linfático, el cual disminuye marcadamente después del 1er. año de vida. (5) (1) (17).

Otros factores enumerados por Orloff son: a) Peculiaridad anatómica, por la presencia de bandas peritoneales que mantienen ligeramente prolapsada la válvula ileocecal. b) Excesiva motilidad del ciego que puede en un momento dado favorecer la invaginación. c) Exageración de la proyección de la válvula ileocecal al ciego al pasar el contenido el ileón. d) Aumento del ileon terminal en tamaño por linfadenitis mesentérica.

K. B. Orr (18) Indica el agrandamiento de los ganglios mesentéricos, lo cual es muy común en la infancia y adolescencia y está presente en una gran proporción de casos en este grupo de edad en los cuales el paciente es operado en) por alguna razón. Sin embargo, es discutible como de estos ganglios aumentados de tamaño pueden o no ntomas.

V CUADRO CLINICO

La vez instalado el cuadro de invaginación por iniciación de paroxismos severos de dolor abdominal en un niño irido y previamente sano. El paroxismo es recurrente y mpre acompañado por llanto agónico, las facies expresiva, nediatemente, angustia o sufrimiento terrible, el niño se dobla las piernas sobre su abdomen, se coloca en n de gatillo de fusil, o intenta andar a gatas sobre la omita su última tetada, y al cabo de unos minutos parece o y sin ningún dolor, es decir que entre los paroxismos el e puede ver confortable o aún puede jugar o dormir lamente. Se trata de un intervalo muy corto; aparecen ente los dolores y los gritos, son cada vez más intensos, y

así de crisis en crisis, más o menos cada 15 minutos.

Este tipo de dolor rítmico ocurre en 95 o/o de los pacientes reportados por Gross y Ware (22). Y en la serie de la Clínica Mayo 92 o/o. (4)

Los vómitos ocurren tempranamente y están presentes en más del (90 o/o de los pacientes (22) y 83 o/o en (4). En nuestra serie fue de 86.9 o/o.

Las características de los vómitos son alimenticias y con bilis; para algunos autores no son muy frecuentes y ocupan un segundo plano (13).

La madre puede describir aumento del estreñimiento y de la distensión abdominal. El estreñimiento es difícil analizarlo al principio. A menudo, y al inicio del cuadro, no existe distensión por gases ni por heces.

La sangre generalmente no se encuentra en las heces sino hasta después de transcurridas 12-14 y aún 36 hrs. de la instalación del cuadro (22) (13). Es el signo capital por así decirlo, y no falta jamás según Mondor. Otros autores reportan del 60 al 80 o/o (4) (19); nuestra serie 84.7 o/o. Generalmente no va acompañada de heces y la cantidad es variable así como su aparición, si es una variedad colo-cólica será abundante y precoz; será escasa y tardía en las invaginaciones ileo-ileales (14). Este es un síntoma precoz, fácil de interpretar, casi siempre constante e inquieta evidentemente a los padres; estas mucosidades sanguinolentas y de color rojo ladrillo, algunas veces constituyen el signo de Cruveilhier (13).

Estas deposiciones sin olor o con olor a pescado, se producen en varias evacuaciones o en una sola deyección, a veces es una hemorragia coagulante con el aspecto de "jalea de grosella". La sangre es negra al comienzo, tornándose después rápidamente rojiza. Las formas hemorrágicas son raras y graves; las formas tóxicas, con algidez precoz indican siempre una estrangulación rápida con esfacelo.

Examen Físico:

Revela a un niño previamente sano, que bruscamente inició dolor tipo cólico en salvas y que se encuentra agudamente enfermo, y si ha pasado suficiente tiempo, se nota sudoroso, se

puede apreciar desequilibrio hidroelectrolítico por la sequedad de las mucosas, enoftalmos, pérdida de la turgencia de la piel, fontanela deprimida, principalmente en los lactantes.

La temperatura es normal al inicio, pero puede encontrarse elevada si han transcurrido varias horas y los vómitos han persistido. Cuando hay signos de irritación peritoneal la fiebre es sumamente alta y el pulso se encuentra acelerado.

Hay distensión abdominal con estreñimiento en algunos casos, pero en nuestro medio debemos tomar en cuenta que frecuentemente encontramos enterocolitis aguda con diarrea severa que antecede o acompaña al cuadro de invaginación intestinal, observándose en el 88.5 o/o de los casos.

Una masa abdominal es palpable en más o menos 85 o/o de los sujetos y debe ser fija. Una invaginación que interese únicamente el intestino delgado es muy móvil y raramente se siente en la palpación. La masa generalmente no es dolorosa. La masa generalmente tiene forma de salchicha o morcilla, palpable a niveles variables del marco cólico, la cual es preciso palparla cuando el abdomen está blando, es decir después de una crisis dolorosa. Es preciso palpar con paciencia, buscar la tumoración en el epigastrio, por debajo del hígado, detrás del ombligo, en los flancos, así como en ambas fosas ilíacas. Una buena forma de buscarla es la palpación bimanual lumboabdominal como para palpar riñones. Cuando se encuentra debajo del hígado es difícil sentirla así como cuando existe distensión abdominal franca. La palpación en la mesa de operaciones, bajo anestesia, permitirá sentir la masa tal vez hasta entonces inapreciable.

La palpación del cuadrante inferior derecho demostrará vacuidad, lo que se conoce con el nombre del Signo de Dance (9), para algunos sin importancia, ya que las asas intestinales ocuparán el vacío que ha dejado el ciego al elevarse la invaginación, siempre y cuando la invaginación sea ileocólica o ceco cólica.

El tacto rectal siempre debe de efectuarse, ya que se puede investigar:

- a) Que la cabeza de la Invaginación sea palpable.
- b) Que hasta entonces se descubra sangre en el recto.

"La hemorragia no viene, es preciso encontrarla" (13)

Dice Lepoutre "Si los médicos repudiaran menos el tacto rectal, observarían sangre en el dedo mucho antes de que la sangre fuera expulsada, y mandarían a la sala de operaciones a los pequeños enfermos con más anticipación de lo que tienen costumbre hacer" (13).

En unos pocos pacientes la cabeza del intususceptum ha progresado tan lejos que puede sentirse en el recto o en el sigmoide bajo. En sólo 6 casos de la serie de Gross y Ware el intususceptum había protruido afuera del ano, semejando un prolapso rectal. La diferenciación se hace introduciendo el dedo entre el tejido protruido y la pared del ano, si el dedo puede pasar entre el segmento protruido y el esfínter es invaginación si no pasa entonces es prolapso.

VI DIAGNOSTICO

a) Clínico:

La invaginación es siempre, en su comienzo, un drama abdominal, en el cual el niño se queja de una forma tan violenta que los padres se asustan. Es primordial conocer la edad, ya que cuando un lactante presenta una oclusión intestinal, existen 99 posibilidades sobre 100 de que se trate de una invaginación.

Así como esta opinión, está la muy conocida de Ombredame: "Signo de oclusión intestinal más sangre por el ano, es igual a Invaginación Intestinal, es una ecuación fundamental" (13).

Actualmente no es suficiente conformarse con estos signos, es necesario estudiar más al enfermo y de una manera más rápida, es decir, complementando el examen físico con el examen radiológico.

Resumiendo podemos decir que hay varios signos que hacen tener una fuerte sospecha de invaginación y son los siguientes:

- Comienzo fulminante en un niño hasta entonces sano.
- Crisis dolorosas intermitentes y graves.
- Hemorragia por vía intestinal.
- Signo de Dance positivo.

b) Diagnóstico Radiológico:

El diagnóstico de la invaginación se hace en base a los hallazgos clínicos, pero hay casos en que no es posible hacerlo, porque faltan uno o más signos de presunción, entonces se recurre a los rayos "X", para confirmar o descartar la posibilidad de invaginación.

Ha sido de gran ayuda en estos casos, ya que se han ganado horas preciosas antes de aparecieran los signos que faltaban tales como: palpación de la morcilla o hemorragia por el ano.

Los hallazgos más importantes (radiográficos) que deben ser tomados en cuenta son los siguientes:

En radiografía Simple de Abdomen:

- Distensión de asas intestinales por arriba de la obstrucción.
- Ausencia de gas o aire en el hemiabdomen derecho (ciego y colon ascendente), en comparación con el lado opuesto que sí es visible.
- La visualización de la morcilla, que puede ser vista en algunos casos, pero que no es posible afirmar con seguridad.
- La presencia de gas en la pared intestinal por necrosis del asa invaginada; este hallazgo es muy raro, pero hay que tenerlo presente.
- En los casos con perforación se ven signos de reacción peritoneal.

Radiografía con medio de contraste (Enema de Bario):



- a) Obstrucción al paso de la columna de bario.
- b) El defecto de copa en la columna de bario como es encontrada en la invaginación.
- c) Una delgada capa de bario rodeando el intususceptum dejándola entre las paredes del intususceptum y las del intusucipiens.
- d) En la radiografía después de la evacuación, una delgada línea de bario rodeando al intususceptum.
- e) Por fluoroscopia durante la inyección de bario, la parcial o completa regresión del intususceptum.
- f) El intestino delgado proximal a la invaginación se observa distendido con gas.
- g) Pone en evidencia la cabeza de la invaginación, localizándola en cualquier segmento del colon, y por lo tanto, se deduce el tamaño de la misma.

Se han descrito varias formas de imágenes para describir la cabeza de la invaginación, pero que por ser caprichosas, no son de mucho valor, solamente se mencionarán las más frecuentes: Imagen en espiral, en copa, en tenaza, en cúpula, en tridente, etc.

Cuando la invaginación es Ileo ileal pura, el enema de bario no ayuda al diagnóstico, ya que el medio de contraste no logra llegar al ileon terminal y de allí que pueda rerasarse la intervención.

c) Diagnóstico Diferencial:

Como la hemorragia intestinal es tan frecuente observada en la invaginación, las entidades clínicas que se acompañan de este signo, deben de tomarse en cuenta para el mismo; y así cada una de ellas tiene sus características que la diferencian de la primera. "El médico no debe dudar desde el principio en llamar hemorragia intestinal al moco sanguinolento, a la serosidad sanguinolenta, las mucosidades de color rojo ladrillo, de las que no se ve más que pequeñas manchas" (13).

Estas mucosidades pueden observarse en ciertas

gastroenteritis, pero habrá existido un proceso digestivo infeccioso previo. Las crisis dolorosas son menos intensas y no existe el shock inicial (25). Las evacuaciones son abundantes, líquidas y que sobrepasan 4-6 al día, algunas veces presentan pequeñas estrías de sangre pero no las características observadas en la invaginación y faltan los otros signos patognomónicos mencionados anteriormente.

Bernard recomendaba la búsqueda de bilis en las heces, y decía, que si existían no era invaginación. Si se tratase de una colitis amebiana, se puede demostrar el agente causal (13).

La hemofilia no produce crisis dolorosas de semejante violencia, la sangre es muy abundante y en el lactante hemofílico pueden haberse reconocido ya con anterioridad otras manifestaciones subcutáneas o articulares.

El parasitismo intestinal no provoca más que hemorragias mínimas y no existe ningún signo grave.

La púrpura de Henoch plantea un diagnóstico diferencial más difícil, ya que los niños se presentan postrados, pálidos o cianóticos, se afecta inmediatamente el estado general. Si bien en la púrpura existen dolores abdominales, vómitos y deposiciones sanguinolentas, aparecen rápidamente las tumefacciones articulares y las manchas purpúricas; por otra parte, si existen vómitos graves y de sangre al principio, no se trata de invaginación; si existe tenesmo precoz no se trata de púrpura; si hay bilis en las heces no se trata de invaginación; y finalmente el enfermo purpúrico tienen generalmente de 5 a 7 años, excepcionalmente es un lactante. Puede hallarse asociadas las dos afecciones, empezando la invaginación probablemente en el lugar de la hemorragia sobre la mucosa intestinal. (3) (16) (7).

Prolapso Rectal: La diferenciación básica consiste en practicar un examen cuidadoso de la parte prolapsada; en la invaginación (prolapsada) se puede introducir el dedo índice alrededor del esfínter anal, cosa que no se puede hacer en el prolapso, ya que forma una sola capa con el ano y están ausentes los signos de obstrucción intestinal.

El Pólipo del recto existe en el lactante, pero el tacto lo descubre con bastante facilidad, además la hemorragia no va precedida de ningún síndrome doloroso.

Pólipos del intestino delgado: pueden acompañarse de

pigmentación en zonas de la mucosa labial y bucal, así como en la piel (síndrome de Peutz-Jaeghers), pueden ser asintomáticos o manifestarse por dolor abdominal, hemorragia o ser el asiento de una invaginación, pero aislados no dan síntomas de obstrucción intestinal.

Apendicitis Aguda: Si bien es cierto que es causa de abdomen agudo en niños, es raro en lactantes y no se logra palpar la morcilla ni existe hemorragia intestinal.

d) Causas de Error Diagnóstico:

Una de las principales causas estriba en tomar una historia clínica deficiente y poco cuidadosa. Así Clubbe insiste en que "Si se quiere evadir un error, recomiendo oír la historia de la madre en el momento de entrar el niño (14).

Olvidarse del tacto rectal, puede ser otra de las causas ya que en un 25 o/o (22) es palpable la cabeza de la invaginación por este examen y se puede descubrir sangre en la ampolla antes de que aparezca y así orientar más al diagnóstico, ya que en nuestro medio se encuentra con una frecuencia de 84.7 o/o.

Muy pocas veces, en el servicio de Urgencias Pediátricas, se hace el diagnóstico correcto y se debe a varias causas: inexperiencia del estudiante que toma la historia, dificultad de los padres —por su bajo nivel cultural— de explicar correctamente los síntomas, y las enterocolitis con deposiciones con sangre que son tan frecuentes en nuestro medio.

VII TRATAMIENTO

El tratamiento incluye el modo de manejar a un paciente con el Dx. de Invaginación Intestinal, sea cual fuere el procedimiento que se va a emplear o a seguir.

Tan pronto como se hace el diagnóstico, debe prepararse al niño así:

a) **Succión Nasogástrica**, esto vaciará el estómago para evitar complicaciones durante el procedimiento radiológico (enema de

- 1.— Tratamiento Médico, conservador con enema de Bario.
- 2.— Tratamiento Quirúrgico.

Ambos tienen sus indicaciones bien establecidas.

1.— Tratamiento Médico

En 1896 Hirschsprung introdujo el método de reducción por medio de presión hidrostática controlada, presentando una serie de 107 casos con una mortalidad de 35 o/o, época en la cual, la mortalidad era de más del 85 o/o. (15)

Y desde entonces este método se tornó popular en Escandinavia. El método también fue muy empleado en Australia por la influencia de Hipsley en 1926 cuando publicó 100 casos tratados con enema salino, de los cuales 62 fueron reducidos.

En 1913 Ladd sugirió el uso del enema de bario para diagnóstico, y su uso en la reducción hidrostática por control visual fue sugerido por Polliquen y De La Marnierre (1927) en Francia, y Retan (1927) en América.

Ravitch (1959) reportó 77 casos tratados con enema de bario, con 0 muertes y 70 o/o de éxito en la reducción. La duración de los síntomas era de unas pocas horas a 53 días. El considera que si el recipiente del bario no está a más de 3 pies 6 pulgadas por encima de la mesa y no se efectúa manipulación abdominal, no hay peligro de perforación.

Técnica del Enema de Bario

Desde el momento en que es sospechoso el diagnóstico, se prepara sala de operaciones para Laparotomía exploradora.

El niño es llevado al cuarto de fluoroscopia y se le introduce en el recto una sonda de Foley con un balón de 40-45 cc., sin lubricar para así evitar la fácil salida de la misma; el balón se llena de agua y se aproximan los glúteos con esparadrapo fuertemente. Siempre es prudente aspirar al contenido gástrico para evitar vómitos en el cuarto oscuro. La suspensión de bario se administra a una altura máxima de 3 pies sobre la pesa, se observa el recorrido a través del recto y colon

bario) o el acto operatorio, aspirará gas contenido en el estómago e intestino facilitando así el acto quirúrgico.

b) Administración de líquidos I. V. y electrolitos para reponer las pérdidas por vómitos y diarrea; si esto no se hace en un niño deshidratado la morbilidad y mortalidad será mayor.

c) Disminuir la temperatura a niveles que no sean peligrosos por el riesgo que esto implica durante la anestesia.

d) Tener adecuado volumen de sangre y flujo urinario, garantizando así una mejor oxigenación tisular y una función renal adecuada.

e) Tener estudios bioquímicos y hematológicos previos para poder reponer electrolitos y sangre si fuera necesario.

f) Serán administradas dosis adecuadas de antibióticos tales como penicilina y estreptomicina (9) u otro de amplio espectro por vía parenteral.

Esta preparación será de unas pocas horas en los niños menos afectados en su estado general, y hasta de 24 horas en quienes así lo necesiten, ya que se se practica resección intestinal soportan mejor este tipo de cirugía.

Cuando los síntomas han estado presentes una pocas horas y los vómitos no han sido excesivos, la operación debe de efectuarse inmediatamente.

Métodos de Tratamiento

Hay algunas diferencias de opinión acerca del método apropiado del tratamiento, las alternativas entre el quirúrgico contra el no quirúrgico. Sin embargo, es opinión universal, que alguna forma de tratamiento debe ser instituida tan pronto como la condición es reconocida y que dará resultado satisfactorio sea cual fuere el método empleado, lo cual dependerá en considerable grado de la atención temprana.

Por lo tanto, hay dos escuelas para el tratamiento (definitivo) de la Invaginación Intestinal en los niños:

hasta llegar a la cabeza de la invaginación. En este momento la columna de bario se vuelve cóncava en sentido proximal al ciego formando el aspecto de copa. Algunas veces la invaginación se reduce fácil y rápidamente, y otras veces se hace lentamente pero progresiva.

Es difícil decir cuando una invaginación es irreductible, pero en términos generales puede decirse que una espera de 10 a 15 minutos, es suficiente para sospecharla. Es importante que la presión se mantenga constante; los fracasos son más frecuentes por expulsión inesperada del bario. Inmediatamente después de efectuada la reducción, se introducen por la sonda gástrica polvos de carbón vegetal, 6 horas después se administra un enema para localizar el carbón y estar seguros de haber reducido la invaginación. El éxito de la reducción se reconoce por las siguientes características:

- a) La libre entrada del bario en el íleon, que demuestra el libre paso a través de la válvula ileocecal.
- b) Retorno del bario con materias fecales y gas.
- c) Desaparición de la morcilla (masa)
- d) Cambio satisfactorio en el estado general del niño.
- e) Reconocimiento posterior del carbón vegetal en las heces.

Ravitch y Mcune creen que la reducción hidrostática bajo visión fluoroscópica es el mejor tratamiento para la invaginación intestinal en niños y que si la invaginación persiste después del primer intento, entonces sí utilizar la cirugía. Esta ha sido su política al emplear la reducción por presión hidrostática en todos los niños con invaginación sin importar el tiempo de evolución. Ellos reportan que aún en invaginación que llegan hasta el ano han sido completamente reducidas hasta el ciego (22).

Algunos cirujanos siguen rutinariamente después del enema de bario que ha reducido la invaginación, una laparotomía exploradora para confirmar la completa reducción y observar la viabilidad del intestino. Esto no necesariamente debe ser un procedimiento rutinario, porque en muchos casos de pocas horas de evolución los cambios deben ser determinados sin necesidad de una exploración. Sin embargo en pacientes que necesitan

reducción operatoria el uso previo del enema de bario es de gran ayuda, porque prácticamente siempre empuja hacia atrás la cabeza de la invaginación cerca o hasta la unión ileocecal, y esto, por lo tanto, facilita el procedimiento quirúrgico y disminuye su magnitud.

Según algunos autores, cuando la presión hidrostática se aumenta deliberadamente a más de 3 pies de altura, se producen lesiones de la pared intestinal con distinta severidad en relación directa al aumento de la presión; Mortimer demostró ruptura de la serosa del colon al aumentar la presión a 5 pies, cuando se aumentó a 8 pies hubo arrancamiento de la misma. Hay que hacer notar que las lesiones más frecuentes se producen en el colon transverso y la flexura esplénica; y en el intestino delgado ocurría desgarro de las hojas del mesenterio.

El enema de bario ayuda al Dx., localiza el nivel de la invaginación y en algunas circunstancias demuestra la causa tal como un tumor o un pólipo. Ravitch pone en relieve que cuando hay gangrena del intestino es imposible la reducción por este método y es aquí donde se impone la cirugía.

Hays y Gwin, creen que en una invaginación temprana es posible la reducción con presión hidrostática, para cuando hay una obstrucción franca y síntomas complicados, es indispensable la cirugía de emergencia.

Cuando la invaginación ha durado menos de 24 hrs. la reducción quirúrgica prácticamente no se acompaña de mortalidad. Las dificultades ocurren en aquéllos en que han transcurrido 24 hrs. o más sin diagnosticar la invaginación; a menudo en este grupo el enema de bario o la presión hidrostática son mucho más peligrosos que la cirugía; aunque se ha informado muchos éxitos con este método, las ventajas no compensan los peligros.

Gross y Ware han expresado su opinión de que el tratamiento debe ser quirúrgico y aunque también han empleado este procedimiento con éxito, ellos opinan que nunca debe ser efectuado sin la aprobación de un cirujano que esté presente y de acuerdo con el procedimiento, ya que será responsable de operar al niño si la reducción por presión hidrostática resulta fallida.

Inconvenientes, Peligros, Objeciones y Argumentos del Enema de Bario

Gross y Ware mencionan algunas objeciones al procedimiento no quirúrgico de la invaginación, éstas son:

1) La operación debe requerir certeza de irreductibilidad o duda de una reducción completa del método de presión hidrostática. La omisión del tratamiento quirúrgico será teniendo en cuenta el correspondiente aumento de mortalidad.

2) Si un pólipo intestinal, tumor o divertículo de Meckel está presente, se debe estar seguro de que exista.

3) El procedimiento puede no tener importancia si parte de la invaginación que contiene únicamente intestino delgado o una invaginación ileo-ileocólica puede quedar incompletamente reducida.

Gross y algunos otros autores han tenido experiencia en reducciones completas utilizando el método de presión hidrostática, y su larga experiencia los ha convencido que debe ser resistida la tentación a caer en este método como rutina, ya que la cirugía debe emplearse siempre que se cuente con el personal capacitado para su realización.

Otras objeciones formuladas son las siguientes:

a) Insuficiencia del método, por existir un número considerable de casos irreductibles, con el prejuicio consiguiente de demorar la operación y disminuir la reserva del enfermo para soportarla.

b) Incertidumbre en la reducción, errores de interpretación radiológica: Se ha señalado a menudo de no ofrecer seguridad respecto de la reducción, exigiendo frecuentemente la verificación quirúrgica.

c) Mayor frecuencia de la recidivas: ésta demostrado que ocurren más recidivas con el método conservador que con la cirugía, aducen que en el post operatorio hay adherencias que impiden la recurrencia.

d) Ruptura intestinal: provocadas por el enema a presión aunque en forma excepcional comprobado en las invaginaciones

tratadas tardíamente y cuando se ha sobrepasado los 3 pies de altitud, han ocurrido accidentes en el tejido sano.

e) Las lesiones del apéndice que se encuentran asociadas no puede extirparse como en una laparotomía sistémica, pero afortunadamente son raros, y no de tipo inflamatorio.

f) Imposibilidad de apreciar el grado de lesión del intestino desinvaginado y sus peligros consecuentes.

g) El desconocimiento de quistes, tumores o divertículos de Meckel causantes de la invaginación que son advertidos con la operación sistémica. Esta objeción ha preocupado a los partidarios del método, pero aducen que se observa un defecto de llenado cuando asenta en el intestino grueso que obliga a realizar la operación y a su reconocimiento ulterior.

Ventajas:

La principal ventaja estriba en obtener la desinvaginación en una apreciable mayoría de casos, mediante un método relativamente sencillo y de escasos riesgos, haciendo innecesaria la operación quirúrgica en una edad en que es innegable la existencia de una mayor fragilidad frente a operaciones de cierta importancia, además aunque no consiga la desinvaginación total, simplifica con frecuencia el acto operatorio al reducir parcialmente la invaginación, permitiendo una operación más rápida y menos traumatizante; por último, los desinvaginados con el enema opaco, recuperan el estado de salud más rápidamente. Un 90 o/o de los casos han estado internados menos de 48 horas, abreviando la separación del niño y la madre o de ésta y sus familiares.

Indicaciones y contraindicaciones:

Cuando se inició la práctica del enema baritado, se limitó su uso a casos con menos de 24 hrs. de evolución. Posteriormente, se comprobó que la eficacia del método se extendía, aunque disminuida a casos de evolución más prolongada. Actualmente se emplea en casos de 36 hrs. de evolución; con posteridad a ese plazo y principalmente transcurridas más de 48 hrs., el caso debe ser quirúrgico, se trata de aquellos casos en mal estado general, profundamente intoxicados, con fenómenos oclusivos acentuados, en los que la larga evolución y la intensidad de la estrangulación han

provocado alteraciones intestinales de tal magnitud que imposibilitan la reducción incruenta.

Aunque hay excepciones, casos que tienen larga evolución pero que su estado general no se ha comprometido y no hay signos de oclusión franca, aún en ellos se ha usado el enema después de estudiar la situación; obteniendo resultados satisfactorios aún después de 12 días de evolución, han sido casos que tienen una invaginación larga sin mayor compromiso circulatorio. Hay que vigilar estrechamente al paciente después de la reducción, si aparecen síntomas similares, debe operarse de inmediato o bien con complicaciones inadvertidas durante el procedimiento.

No debe emplearse en niños mayores de 5 años de edad, ya que después de esta edad es común la existencia de un factor causal. Ningún caso de recurrencia debe tratarse por este método, ya que lo más probable es que vuelva a aparecer porque hay un factor causal que sólo con la operación tendrá el mayor beneficio.

Ravitch ha sido el propugnador del método en Norteamérica y ha obtenido resultados favorables en la mayor parte de los casos tratados; lo aplicó sin mortalidad como método primario de tratamiento en 65 casos; en 50 de ellos no requirió más tratamiento en 65 casos; en 50 de ellos no requirió más tratamiento; el argumento principal estriba en el tiempo de evolución de la enfermedad y dice: "Cuanto más temprano se haga el diagnóstico, tanto mayor la posibilidad de conseguir la reducción por enema de bario".

b) Tratamiento Quirúrgico

Los autores norteamericanos e ingleses, están de acuerdo con el tratamiento quirúrgico como primera medida de ataque y sigue siendo el método terapéutico más adecuado y seguro. Mientras que en los países europeos, continúan prefiriendo el enema de bario como tratamiento inicial, y dejan un 30 o/o de casos que no pueden resolverse por este método, para el tratamiento quirúrgico. Así eligen para este método los casos que:

- a) Han sido irreductibles con el enema de bario.
- b) Cuando no ha sido completamente satisfactorio el resultado con el procedimiento ya mencionado o de presión hidrostática.

- c) Casos que se presentan con larga evolución, en mal estado general y que toda tentativa del tratamiento conservador será fallido o parezca inútil.
- d) Cuando no se cuenta con el aparato de rayos "X" bajo control fluoroscópico para poder seguir la evolución del enema.

En síntesis, son de la opinión que estos dos procedimientos deben de complementarse entre sí y que el tratamiento Radio-Quirúrgico es el que más beneficios puede reportar a los pacientes de esta edad.

Asistencia Preoperatoria:

Cuando la invaginación lleva pocas horas de evolución, (menos de 24 horas) se necesita escasa preparación para intervenirlos, pues los vómitos han sido escasos y aún no se ha deteriorado su estado general; en estas circunstancias basta con administrar las soluciones comunmente empleadas, tales como dextrosa al 5 o/o, Solución salina, Sol. Mixta (D/S) o Hartman por la vía venosa y proceder a la operación. Cuando la invaginación ha durado más de 24 horas, es conveniente una preparación más cuidadosa según el déficit y desbalance hidroeléctrico reportado por los análisis de laboratorio; en algunas ocasiones hay secuestro de líquidos y plasma en las asas intestinales dilatadas y edema de las paredes. Cuando se explora a estos pacientes, muchas veces se encuentra líquido en el peritórneo rico en proteínas, principalmente en casos avanzados. Hay que tomar en cuenta a los pacientes anémicos, ya que necesitarán sangre antes de ir a la sala de operaciones con el objeto de mantener una oxigenación adecuada durante el acto operatorio. En algunas ocasiones se ha cometido el error de intervenir quirúrgicamente a niños que no han sido suficientemente preparados, obteniendo resultados poco halagadores en el momento de la operación y en el post-operatorio, con aumento de morbilidad y mortalidad.

Acto Quirúrgico:

La operación debe ser preparada o iniciada tan pronto como la invaginación sea reconocida o inmediatamente después de que un procedimiento no quirúrgico haya sido intentado sin obtener buenos resultados o resultados dudosos. Mientras más temprano sea efectuada la operación, más grandes son las posibilidades de éxito.

Los niños en buen estado toleran bien los anestésicos sistémicos, pero habrá casos en que estén indicados éstos. Así en niños el éter (dado por el método abierto) es generalmente empleado; Gross prefiere ciclopropano para los niños en peores condiciones, y procaína (infiltración local) para niños en pésimas condiciones.

Con respecto a la incisión en la pared abdominal, hay distintas opiniones: unos prefieren la paramediana derecha y otros la de Mc.Burney cortando transversalmente la piel (incisión de Rocky modificada) con sección o no de la hoja anterior de la vaina del recto derecho. No importa la localización de la cabeza de la invaginación, ya que es a nivel de la válvula ileocecal donde puede haber problemas.

Para los que prefieren la incisión transversa, se toma como punto de referencia el reborde costal y la cresta ilíaca practicando el corte en un punto intermedio separando los planos musculares en el sentido de sus fibras. Esta incisión es la que da una buena exposición del campo operatorio, facilitando técnicamente el acto quirúrgico; y si hubiere necesidad de hacer resección intestinal, no hay dificultades. Es indispensable seccionar las vainas anteriores y posteriores del músculo recto anterior del abdomen y reclinarlo hacia adentro.

Técnica: Después que el abdomen ha sido abierto por la existencia de una invaginación, los dedos del operador (índice y medio) se introducen dentro de la cavidad peritoneal y se pasan a lo largo del intususceptum hasta palpar el vértice; el intususceptum es ordeñado hacia atrás con los dedos (por taxis) tanto como lo permita la manipulación intraabdominal. En ningún momento debe traccionarse el segmento proximal ya que se puede rasgar. Cuando se ha empujado la cabeza de la invaginación hasta el ángulo hepático toda la masa puede ser sacada por la incisión. Cuando surgen dificultades, es en este último tiempo de la reducción; puede intentarse eficazmente reducir el intestino cuando toda la masa se saca por la incisión, ya que entonces puede hacerse presión directa sobre el vértice. la excesiva congestión y edema de la masa puede ser reducido en parte manteniendo la presión anular sobre ella con los dedos por cuatro o cinco minutos. Es imprudente emplear más de 15 ó 20 minutos para tratar de lograr esta última fase, pues el intento más prolongado puede fracasar y se pierde tiempo valioso.

Cuando la reducción de esta manera ha sido difícil, la

punta del dedo meñique puede introducirse dentro del anillo constrictor, y si la reducción aún es imposible el anillo constrictor del intestino se puede cortar o incindir como ha sido sugerido por Browi. Después de la reducción la incisión del intestino debe suturarse con seda; es preferible no usar este último método, pero la persistencia de la invaginación después de un tiempo razonable sin reducirse, lo justifica (22).

La táxis debe ser suave y continua y las rasgaduras en la pared intestinal deben prevenirse, y si éstas ocurren inadvertidamente deben ser reparadas con una sutura después que la reducción haya sido completada. Por este método sólo 90-95 o/o de la invaginación en niños pueden ser completamente reducidas (22).

Después de la completa reducción de la invaginación, el intestino debe ser explorado para investigar su viabilidad. Si el color aparece o se manifiesta peristaltismo cuando la pared es mordisqueada con pinzas, la resección no es necesaria y el abdomen debe ser cerrado, no es necesario el procedimiento como el de suturar el íleo al ciego. Ladd y Gross han tenido únicamente 2 o/o de recurrencias de invaginación utilizando el procedimiento arriba descrito.

Cuando el cirujano considere que después de tratar de reducir la invaginación se vuelve imposible, se recurre a la resección y anastomosis ileo transversa, siempre que las condiciones del niño lo permitan; pero cuando esto no es posible habrá que hacer una exteriorización lo más pronto posible con la técnica de Mikulicz. Si bien es cierto que este procedimiento le salvará la vida al niño al quitar la obstrucción intestinal y los cambios fisiopatológicos que ocasiona, también es cierto que habrá pérdida de agua y electrolitos que son difíciles de manejar, aumentando por lo tanto la morbilidad y mortalidad.

Se han ideado arios procedimientos para evitar recidivas tal como ileocecopexia, anclaje del mesenterio, e incluso apendicectomía "profiláctica" sin invaginar el muñón suponiendo que en post operatorio habrá adherencias que dificultarán que se introduzca una porción del intestino, pero aún se han observado recurrencias por lo que no se recomiendan los dos procedimientos previamente mencionados, quedando únicamente la apendicectomía, siempre y cuando el estado general y las condiciones de la pared intestinal lo permitan, ya que si se practica en una pared edematosa y fácilmente desprendible las complicaciones serán mayores. El único

procedimiento para evitar recidivas es la resección intestinal con anastomosis término terminal (ileotransversotomía), evitando así los factores coadyuvantes en la válvula ileocecal o cerca de ella.

Durante el post-operatorio se emplea succión por sonda nasogástrica que se continúa hasta que haya recuperación del tránsito intestinal normal. Después de retirar el aparato de succión se observa al paciente de 5 a 6 hrs. y si no hay vómitos, se comienza la alimentación por boca con glucosa en agua al 5 o/o; cuando ha sido tolerada por 12-24 hrs. comienza a darse la fórmula o dieta adecuada (25).

Pronóstico y Mortalidad: Para reducir la mortalidad y obtener un pronóstico favorable, lo mejor es tratar de hacer un diagnóstico temprano y por consiguiente el tratamiento inmediato. Mientras más tiempo tarda la enfermedad el pronóstico será pobre y habrá aumento de morbilidad y mortalidad.

Todos los autores reportan cero de mortalidad cuando el tratamiento se ha hecho en menos de 24 hrs. después de instalada la invaginación; y el porcentaje de mortalidad sube progresivamente con el tiempo de duración de la enfermedad. El pronóstico también está condicionado a la técnica y experiencia del cirujano.

Se ha observado que en los pacientes que provienen de padres más cultos y que son llevados a centros privados, la evolución ha sido más corta que en los atendidos en centros asistenciales de caridad, con los beneficios ya mencionados.

Complicaciones: En la literatura consultada se mencionan como lo más frecuente lo siguiente:

Peritonitiss: Es la causa principal de muerte post-operatoria durante las 24-48 hrs. Actualmente los antibióticos han reducido estas complicaciones.

DHE: Esta principalmente se observa cuando se ha practicado un procedimiento derivativo al exterior.

Complicaciones pulmonares: La bronconeumonía se instala en aquellos pacientes que se encuentran en malas condiciones generales y que son difíciles de tratar, ya que por su misma condición no responden favorablemente al tratamiento.

Infección de la herida operatoria: Es una complicación que generalmente no es mortal, ya que con las medidas adecuadas curan en varios días pero puede llegar a la dehiscencia, evenración y contaminación peritoneal agravando aún más el estado general del niño.

VIII SUMARIO

En la revisión de los casos tratados en el hospital Roosevelt se puede observar la mayor incidencia en niños menores de 2 años de edad, así como más frecuente en niños que en niñas.

La etiología no comprobada en 78.2 o/o de los casos que está más o menos de acuerdo con lo reportado en la literatura.

La sintomatología clásica: dolor cólico, heces sanguinolentas, vómitos, fue lo más frecuentemente presentado por los pacientes.

Es difícil evaluar en realidad el verdadero tiempo de evolución de esta enfermedad, ya que en la mayoría de los casos de larga evolución la historia referida era de diarrea sanguinolenta o no y la instalación de la invaginación intestinal parecía ser de forma insidiosa.

El tratamiento efectuado en los casos estudiados siempre fue el quirúrgico, por estar seguros que es el más adecuado para nuestro medio, utilizándose el enema de bario únicamente con fines diagnósticos.

CONCLUSIONES

- 1.- El diagnóstico precoz es importante en el éxito terapéutico de la Invaginación Intestinal.
- 2.- El cuadro clínico con todas sus características aparece tardíamente y no debe esperarse para hacer el diagnóstico.

- 3.- En los casos de enterocolitis con expulsión de sangre debe de pensarse en esta posibilidad.
- 4.- La causa de invaginación intestinal en los niños menores de 2 años en el 90 o/o de los casos aún permanece desconocida.
- 5.- En nuestro estudio se encontró un 22.8 o/o de probable causa de invaginación, semejante a lo citado por autores extranjeros.
- 6.- La radiografía simple de abdomen no es concluyente para el diagnóstico; el enema de bario sí lo fue en el 100 o/o.
- 7.- El método quirúrgico continúa siendo el más eficaz para nuestro medio, ya que más de la mitad de los casos vienen tardíamente al hospital.
- 8.- Por el bajo nivel cultural de nuestra gente hospitalaria es preferible el método quirúrgico, ya que si por suerte consultan la primera vez a tiempo para tratamiento, en una recidiva el niño probablemente muera sin atención médica.
- 9.- Las recidivas son más frecuentes cuando se usa enema de bario, en nuestro estudio no hubo ninguna, ya que no se utilizó como tratamiento.
- 10.- Las variedades ileo-cólica e ileo ceco-cólica son las más frecuentes en nuestro medio.
- 11.- La incisión transversa infraumbilical derecha sigue siendo la mejor como vía de acceso para tratar la invaginación intestinal.
- 12.- Las complicaciones más frecuentes fueron DHE e infección de la herida operatoria.
- 13.- La mortalidad operatoria fue de 0 en nuestro estudio y 1 caso solamente en el post operatorio, lo cual es un índice bajísimo en comparación con otros estudios reportados en la literatura. (o/o ?)

- 14.- Los factores causales probables en nuestro medio encontrados en laparotomía fueron Pólipos, bridas congénitas, adenitis mesentérica y divertículo de Meckel.

X BIBLIOGRAFIA

- 1) Bell, T.M. and Steyn, J. H. Viruses and lymph nodes of children with mesenteric adenitis and intussuception, Brit Med J. 2:495, 1962.
- 2) Bitar, J.G., et al. Intussuception in childhood (report on a seven year experience of the Amer. Univ. of Beirut Hosp.) J Med Liban 22:723-34, 1969.
- 3) Brown, Merle. Intussuception of infancy and childhood; a concept of its etiology. Arch Surg 84:499-503, may 62.
- 4) Ching, Ernesto, et al. Intussuception in children. Mayo Clinic Proceedings 45(10):724-728, oct. 70.
- 5) Cooke, Campell and Lewis, E. C. Thirty year survey of acute intussuception in childhood, 269 cases. The Lancet 24:1359-1364, Dec. 1960.
- 6) Douglas, B. S. Reduction of intussuception by enema. Clin Ped (Phila) 9:67-8, feb. 70.
- 7) Durán, Rodolfo. Consideraciones sobre invaginación intestinal en el niño. Guatemala Pediátrica. 3(3):100-106, sept. 63.
- 8) Guatemala. Hospital Roosevelt. Archivos 1957-1970.
- 9) Izant, Robert J. and H. William Clatworthy. Surgical treatment of intussuception. In: Mulholland, John H. et al, eds. Current surgical management. Philadelphia, W.B. Saunders, 1957. pp. 349-357.
- 10) Kalinovsky P.V. et al. Retrograde jejuno-gastric intussuception. Med J Aust 2:1045-7. Dec. 68.
- 11) Krasna, I.H., et al. Apendicocecal intussuception; a case report. Canad J Surg 12:229-32 Apr 69.
- 12) Marks, R.M., et al. Hidrostatic pressure in the treatment of ileocolic intussuception in infants and children. J Ped Surg. 1:566-70 Dec. 66.

- 13) Mondor, Henry. Abdomen agudoo. Barcelona, Toray Masson, 1963. pp. 753-790.
- 14) Monzón, A. Roderico. Consideraciones sobre invaginación intestinal en el niño y en el adulto en el Hospital General. Tesis (Médico y Cirujano). Guatemala, Universidad de San Carlos, Fac. de Ciencias Médicas, 1964. 58 p.
- 15) Naylor, H.G. Hydrostatic perforation of intussuception. Brit J Surg. 57(1):79-80, enero 70.
- 16) Nelson, W.B. Tratado de pediatría. 4a. Ed. Barcelona, Salvat, 1960. pp. 773-776.
- 17) Nissan, S. and Levy, E., Intussuception in infancy caused by hipertrophic Peyer's patches. Surgery 59:1108. 1966.
- 18) Orr, K.B. Mesenteric adenitis and intussuception in childhood. Med J Aust. 1:579-81, Mar. 69.
- 19) Rutten, A. and Andejans E., Abdominal manifestation of adenovirus infection in infants. Lancet 2:597, 1961.
- 20) Sagay, E.E.U.U. A study of the vascular pattern of the caecal region in the investigation of the aetiology of intussuception. W Afr Med J. 17:244, Dec. 68.
- 21) Schoo, B.J. The story of intussuception in an area of 750,000 people. J. Kentucky Med Ass 68:145-8, Mar. 70.
- 22) Shackelford, Richard T. The small intestine (jejunal and ileal portion). In his: Surgery of the alimentary tract. Philadelphia, W.B. Saunders, 1955. pp. 999-1318.
- 23) Strang, R. Intussuception in infancy and childhood. Brit j Surg 46:484, 1959.
- 24) Suh, J.H., et al. Statistical observation of ileocecal intussuception. Yonsei Medical Journal 9(2):121-6, 1968.
- 25) Swenson, Orvar. Pediatric surgery. New York, Appleton Century Crofts, 1958. pp. 328-341.

Aura E. Singer G.
BIBLIOTECARIA

Br. Efraín Saravía Argueta

Dr. Carlos Arriaga
Asesor

Dr. Eduardo Lizarralde
Revisor

Dr. José A. Quiñónez
Director de Fase III

Dr. Carlos Bernhard
Secretario

Vo. Bo.

Dr. César Vargas
Decano