

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

INVAGINACION INTESTINAL AGUDA  
EN EL LACTANTES  
(su estudio clínico)

TESIS DE DOCTORADO

de

FELIPE EDUARDO DEL CORRO

PADRINO DE TESIS:

PROF. Dr. JOSE M. MORANO BRANDI

MINISTERIO DE EDUCACION  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

AUTORIDADES

RECTOR:

Profesor Ing. Carlos Pascali.

VICERRECTOR:

Dr. Pedro guillermo Paternosto.

SECRETARIO GENERAL:

Don: Carlos Pucciarelli.

SECRETARIO ADMINISTRATIVO:

Don: José Muñoz.

CONTADOR GENERAL:

Don: Enrique M. Barbier.

CONSEJO UNIVERSITARIO

Prof. Dr. Diego M. Argüello.

Prof. Dr. Rodolfo Rossi.

Prof. Dr. José F. Molfino.

Prof. Dr. Pedro Guillermo Paternosto

Prof. Dr. Carlos Maria Harispe.

Prof. Dr. Horis del Prete.

Prof. Dr. Benito Perez.

Prof. Dr. Eugenio Mordegli

Prof. Silvio Mangariello.

Prof. Arturo Cambours Ocampo.

Ing. Carlos Pascali

Dr. Carlos Biggeri

Ing. Manuel Ucha Udabe.

Ing. Ag. José María Castiglioni.

---0---0---

-0-0-



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES HONORARIOS:

Dr. Rophille Francisco.  
Dr. Greco Nicolás V.  
Dr. Soto Mario L.

PROFESORES TITULARES:

Dr. Argüello Diego M.-Cl. Oftalmológica.  
" Baldassrre Enrique C.-F.F.y T.Terapéutica.  
" Bianchi Andrés C.- Anatomía y F. Patológica.  
" Caeiro José A.- Patología Quirúrgica.  
" Canestri Inocencio F.- Medicina Operatõria.  
" Carratalá Rogelio F.- Toxicología.  
" Carreño Carlos V. Higiene y Medicina Social.  
" Cervini Pascual R.-Cl.Pediátrica y Puericultur.  
" Corazzi Eduardo S.- Patología Médica Ia.  
" Christman Federico E. B.-Cl. Quirúrgica IIa.  
" D'Ovidio Francisco R.E.-Pat y Cli.de la Tuberc.  
" Echave Dionisio.- Física Biológica.  
" Errecart Pedro L.-Cl. Otorrinolaringológica.  
" Floriani Carlos.- Parasitología.  
" Gandolfo Herrera Roberto I.-Cl. Ginecológica.  
" Gascón Alberto.- Fisiología y Psicología.  
" Girardi Valentín C.-Ortopedia y Traumatología  
" González Hernán D.-Cl.de Enf.Inrec.y P.Trop.  
" Irigoyen Luis.- Embriología e H. Normal.  
" Lambre Rómulo R.- Anatomía Ia.  
" Loudet Osvaldo.- Cl. Psiquiátrica.  
" Lyonnet Julio H.- Anatomía IIa.  
" Maciel Crespo Fidel A.-Semiol. yCl. Propedéut.  
" Manso Soto Alberto E.- Microbiología.  
" Martinez Diego J.J.- Patología Médica IIa.  
" Mazzei Egidio S.- Cl Médica IIa.  
" Montenegro Antonio.- Cl. Genitourrológica.  
" Monteverde Victoria.-Cl Obstétrica  
" Obiglio Julio R.A.- Medicina Legal.  
" Othaz Ernesto L.- Cl.Dermatosifilográfica.  
" Rivas Carlos I.- Cl. Quirúrgica Ia.  
" Rossi Rodolfo.- Cl. Médica Ia.  
" Sepich Marcelino J.- Cl. Neurológica.  
" Uslenghi José P.- Radiología y Fisioterapia.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES ADJUNTOS:

- Dr. Aguilar Giraldes Delio J. Cl. P. y Puericultura.  
" Acevedo Benigno S.- Química Biológica.  
" Andrieu Luciano M.- Cl Médica Ira.  
" Barani Luis Teodoro.- Cl Dermatosifilográfica  
" Bach Víctor Eduardo.- Cl. Quirúrgica Ira.  
" Baglietto Luis A. - Medicina Operatoria.  
" Baila Mario Raúl. Cl. Médica, 2da.  
" Bellingi José.- Pat. y Cl. de la Tuberculosis  
" Bigatti Alberto.- Cl Dermatosifilográfica.  
" Briasco Flavio J. Cl. Pediat. y Puericultura.  
" Calzetta Raúl V.- Semiología y Cl. Propedeútica  
" Carri Enrique L.- Parasitología.  
" Cartelli Natalio.- Cl. Genitourrológica  
" Castedo César.- Neurológica.  
" Castillo Odena Isidro.- Ortoped, y Traumatolog.  
" Ciafardo Roberto.- Cl. Psiquiátrica  
" Conti Alcides L.- Cl. Dermatosifilográfica.  
" Correa Bustos Horacio.- Cl Oftalmológica  
" Curcio Francisco I.- Cl. Neurológica.  
" Chescotta Néstor A.- Anatomía Ira.  
" Crocchi Pedro A.- Radiología y Fisioterapia.  
" Dal Lago Héctor.- Ortopedia y Traumatología.  
" De Lena Rogelio E.A.- Higiene y Medicina Social.  
" Dragonetti Arturo R.- Higiene y Medic. Social  
" Dussaut Alejandro.- Medicina Operatoria.  
" Dobric Beltrán Leonardo L.- Pat. y Cl. de la  
Tuberculosis.  
" Fernandez Audicio Julio César.- Cl. Ginecológica  
" Fuertes Federico.- Cl. de Enf. Inf. y Pat. Trop.  
" Garibotto Román C.- Patología Médica 2da.  
" García Olivera Miguel Angel.- Medicina Legal  
" Giglio Irma C. de.- Cl Oftalmológica.  
" Giroto Rodolfo.- Cl. Genitourrológica.  
" Gotusso Guillermo O.- Cl. Neurológica.  
" Guixá Héctor Lucio.- Cl. Obstétrica  
" Gorostarzu Carlos María C.- Anatomía 2da.  
" Ingratta Ricardo N.- Cl. Obstétrica  
" Imbriano Aldo Enrique.- Fisiología Psicología.  
" Lascano Eduardo Florencio.- Anat. y Fi. Patológ.  
" Logascio Juan.- Patología Médica Ira.  
" Loza Julio César.- Higiene y Medicina Social.  
" Lozano Federico S.- Cl. Médica Ira.  
" Mainetti José María.- Cl. Quirúrgica Ira.

PROFESORES ADJUNTOS:

- Dr. Martini Juan Livio.- Cl Obstetrica.  
" Manguel Mauricio. Cl. Médica 2da.  
" Marini Luis C.- Microbiología  
" Martinez Joaquín D. A. Semiología y Cl. Propedéutica  
" Matusevich José.- Cl. Otorrinolaringológica.  
" Meilij Elías.- Pat. y Cl. de la Tuberculosis.  
" Michelini Raúl T.- Cl. Quirúrgica 2da.  
" Morano Brandi José M.-Cl.P. y Puericultura.  
" Moreda Julio M.- Radiología y Fisioterapia.  
" Nacif Victorio.- Radiología y Fisioterapia.  
" Naveiro Rodolfo.- Pat. Quirúrgica.  
" Negrete Daniel Hugo.- Pat. Médica.  
" Pereira Roberto F.- Cl. Oftalmológica.  
" Prieto Elías Herberto.- Embriol. e H. Normal  
(a cargo del curso.)  
" Prini Abel.- Cl. Otorrinolaringológica.  
" Penín Raúl P. Cl. Quirúrgica 1ra.  
" Polizza Amleto. Medicina Operativa.  
" Ruera Juan.- Patología Médica 1ra.  
" Sánchez Héctor J.- Patología Quirúrgica.  
" Torres Manuel M. del C.- Cl Obstetrica.  
" Trinca Saúl E.- Cl. Quirúrgica 2da.  
" Tau Ramón.- Semiología y Cl. Propedéutica.  
" Tosi Bruno.- Cl. Oftalmológica  
" Tropeano Antonio.- Microbiología.  
" Tolosa Emilio.- Cl. Otorrinolaringológica.  
" Vanni Edmundo O.F.U.-Semiología y Cl. Propedéutica.  
" Vázquez Pedro C.- Patología Médica 2da.  
" Votta Enrique A.- Patología Quirúrgica.  
" Zabudovich Salomón.- Cl. Médica 2da.  
" Zatti Herminio L.M.-Cl. Enf. Infec. y P. Tropicales.  
" Roselli Julio.-Cl. Pediatría y Puericultura  
" Schaposnik Fidel.- Cl. Médica 2da.  
" Caino Héctor Vicente N.- Cl. Médica 2da.  
" Cabarrón Arturo.- Cl Médica 1ra.

"La más alta recompensa a que aspira un médico, no es la fama sino las bendiciones que acompañan a sus pasos..."

"... por la devolución del hijo a sus padres"

Estas hermosas y sentidas frases, las encontré escritas en uno de esos papeles olvidados que descansan en un rincón del escritorio.

Y al leerlas hube de recordar los momentos más trágicos y llenos de incertidumbre, vividos en una de esas tardes, cuando la palabra INVAGINACION sonó en mis oídos.

Vaya mi eterno agradecimiento al Dr. Ricardo J. Delledonne, testimonio de un padre, que ayer vió en "su" médico al celoso custodia de sus hijos y que hoy, ya médico, al comprender y valorar cuanto vale un diagnóstico precoz, no tiene mejores palabras que transcribir y hacer suyas aquellas que una tarde encontró en su escritorio.

... y en momentos de lograr la meta anhelada he pensado que el mejor tema para escribir mi tesis, fué aquella enfermedad padecida por mi hija Alicia Noemí.

Agradezco al Dr. Santiago Gorostiague, Jefe del Servicio de Cirugia Del Hospital de Niños de La Plata, por su valiosa colaboración, al facilitarme su trabajo de Invaginación Intestinal leído en la Sociedad Médica en 1948, las estadísticas y el fichero de su servicio.

Agradezco al Dr. José M. Morano Brandi, por la eficaz orientación y valiosa guía para la confección del tema.

A mi madre.

A los míos.

LLámase invaginación intestinal a la introducción de un segmento de intestino en otro vecino, que le precede o le antecede.

La introducción se hace casi exclusivamente en forma anterógrada o descendente.

La forma ascendente o retrógrada se ha descrito como caso de excepción.

Es un cuadro que se vé muy frecuentemente en las salas de guardias, y que todo médico práctico debe de conocer y diagnosticar, pues del mismo depende el éxito en el 100% de los casos.

La estadística del "Children Hospital" durante los años 1940 al 1947 sobre un total de 50 mil enfermos admitidos, nos dá un porcentaje del 0,12 % de invaginaciones.

#### HISTORIA

Becker en 1769, fué el primero que habló de invaginación intestinal. Le fueron sucediendo las publicaciones, hasta que en nuestro país fué el Dr Manuel Santos en el año 1901, quién habló por primera vez, y en 1909 se presentó la tesis del Dr Carbonell con 9 casos.

Se suceden las publicaciones hasta que en el año 1938, en las Jornadas de Pediatría se pone al día el tema.

## E T I O L O G I A

Existen causas predisponentes y causas determinantes.

Entre las causas PREDISPONENTES tenemos: la edad, el sexo, las estaciones del año, la raza, la alimentación y los trastornos digestivos.

Entre las causas DETERMINANTES tenemos los factores anatomopatológicos.

Pasemos a describir cada una de estas causas:  
Edad: el máximo de frecuencia es en los primeros años de edad, disminuyendo rápidamente después del quinto año (véase gráfico N° 1)

El primer año es el más castigado, encontrándose el mayor porcentaje desde los 3 meses hasta los 8 meses de edad. A tal efecto véase los gráficos N° 1 y 2, realizado en base a los casos que se presentaron en el Servicio de Cirugía del Hospital de Niños de La Plata hasta el año 1948, en los cuales vemos que la mayor frecuencia aparece entre el cuarto y quinto mes de edad, decreciendo rápidamente después del año, siendo muy raro encontrarla después de los 5 años.

En los primeros días de edad es raro que se presenten casos de invaginación, sin embargo se citan enfermos de un día de edad,

Perri y Lindsay citan el caso de uno que tenía dos días, Edington un caso de 10 días, Kerkey de 5 semanas. Rivarola cita un lactante de un día de edad.

En la estadística del Hospital de Niños, el niño de menor edad tenía 47 días (historia clínica N° 8828) y el de mayor edad tenía 5 años (hist. clín. N° 10.728)

En la estadística de Hess, citada por Barrahan

sobre 314 casos se observaron 301 en el primer año, de los cuales solamente 8 casos fueron del primer trimestre.

Sexo : existe una mayor frecuencia en el sexo masculino. Brocca dice que el 70% de los casos son varones. Lindsay lo establece en la proporción de 2 a 1 y hasta de 3 a 1. Los dinamarqueses dicen que son varones el 75% , y explican el mayor porcentaje por los accidentes motivados por la inmigración de los testículos.

Otros opinan que son motivados por irritaciones en la esfera genital, producidas por fimosis hernia inguinal, etc.

Raza : presenta interes saber que la invaginación es mucho más frecuente en la raza anglosajona, que comprende Dinamarca, Inglaterra y Australia, que en los países de Alemania y Francia.

Entre nosotros es muy frecuente y se vé muy a menudo.

Estaciones del año: las estadísticas señalan que es mas frecuente en invierno-primavera que en el verano-otoño.

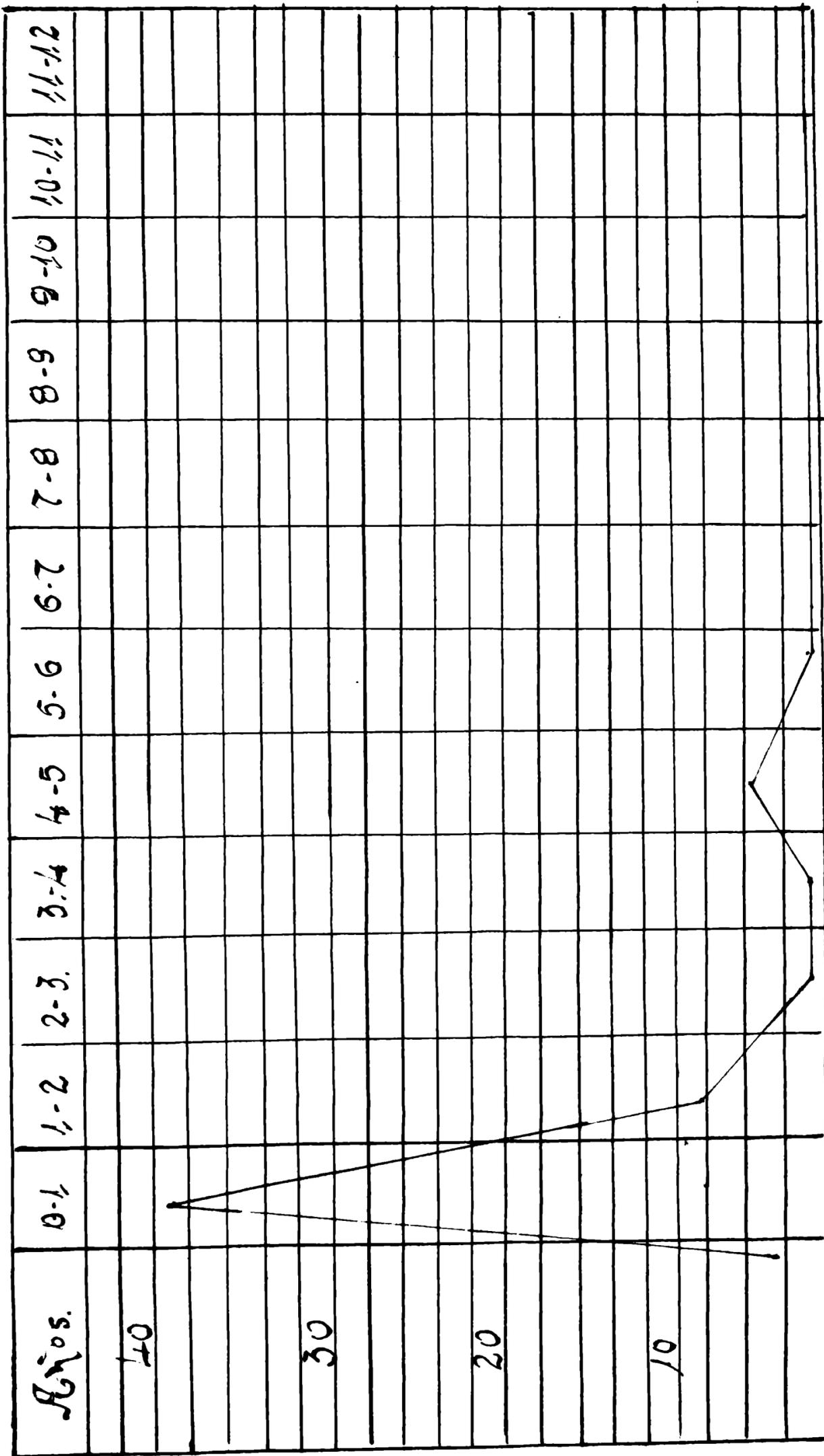
Rivarola (12) atribuye este aumento a la tumefacción ganglionar o del tejido linfoideo, motivado por la mayor afluencia de polen, en relación con el estado alérgico.

Alimentación: Algunos autores le dan importancia a las trasgresiones al regimen alimenticio, y justifican el cambio de alimentación con la edad de aparición de la enfermedad: de 5 a 6 meses de edad

Sin embargo la estadística presentada por Rivarola se comprueba que el 51% de los casos estan alimentados exclusivamente a pecho, el 20% es con alimentación artificial y el resto no consta.



GRAFICO Nº 2



con alimentación artificial y el resto no consta.

### P Á T O G E N I A

Es un capítulo muy complejo, basado en numerosas teorías , sin poder llegar a la conclusión de cuál es la verdadera.

Leriche de dá mucha importancia a la laxitud de los mesos y se basa para afirmar esta concepción a la mayor frecuencia en los niños y su rareza en el adulto.

Cavillon le suma la movilidad fisiológica del ciego que busca su lugar definitivo en la fosa ilíaca derecha.

Sin embargo para Rivarola, la laxitud y la movilidad serían solamente factores condicionantes y no determinantes.

Salmeri, atribuye a las condiciones anatómicas tales como la diferencia de amplitud de luz entre colon y el íleon y a la relación entre colon y mesocolon. Pero a estas condiciones anatómicas le agrega ciertos factores fisiológicos, tales como la contractilidad del intestino que es mucha más activa en la edad infantil que en el adulto, pues reacciona más intensamente a las excitaciones nerviosas y son más frecuentes los fenómenos espasmódicos.

Para otros autores, es debido a la mayor potencia del movimiento peristáltico del segmento situado por arriba, a lo cual se le suma el movimiento antiperistáltico del segmento situado por debajo.

Otros autores sostienen que la válvula íleocecocal forma la cabeza de la invaginación en la forma íleocecocal y explican el hecho de la siguiente manera: estados catarrales del intestino traen como consecuencia la irritación refleja del esfínter cecal. El intestino delgado lucha por reestablecer el tránsito intestinal que está ocluido, para lo cual aumenta su peristaltismo. Esto va empujando el esfínter cecal quién hace de cabeza de invaginación.

Rier y Dance sostienen otra teoría: por un lado se produciría la contracción tónica de un segmento intestinal y el segmento precedente estaría dilatado por gases. Al acercarse los dos segmentos trae por lógica, la penetración del segmento estrechado en el dilatado.

Morgani, cree sin embargo que para la producción de la invaginación, es necesario agregarle al mecanismo anteriormente descrito, otro factor, el hiperperistaltismo sin el cual nunca se produciría la invaginación.

En definitiva, la contracción de un segmento o disminución de su luz, con respecto al otro, mas el hiperperistaltismo serían los dos factores que reunidos determinan la invaginación. La exclusión de uno de ellos, por lógica no produciría el síndrome.

Guillette le atribuye a la hiperexcitabilidad de la fibra muscular lisa, que está condicionado por un estado de espasmofilia que será tanto mayor cuanto menor sea el niño.

Los ingleses, en especial Perri y Lindsay,

sostienen la teoría linfoidea. La inflamación del tejido linfoideo que se encuentra en abundancia en la parte final del intestino delgado y en la válvula de Bahuin, trae la tumefacción de la mucosa y por consiguiente sería ésta la cabeza de la invaginación. Quiere decir que el espesamiento de la mucosa y la tumefacción de los ganglios no es consecuencia de la invaginación, sino la causa determinante.

El tejido linfoideo aumentado de tamaño actuaría como tumor, el cual empujado por las ondas peristálticas se insinuaría en el segmento siguiente, provocando así la invaginación.

Por otra parte el tejido linfoideo, se encuentra más desarrollado en el niño menor de un año lo que explicaría la mayor frecuencia del síndrome a esa edad.

La invaginación intestinal originada por el divertículo de Meckel puede ser: con inversión en dedo de guante, arrastrando o no tras de sí el íleon en que asienta, o puede efectuarse sin inversión previa (fleoileal o fleocólica) a las cuales se le puede sumar la inflamación del divertículo (diverticulitis) o la angulación del asa con el divertículo y hasta la existencia de un pólipo en su base. Sin embargo su frecuencia es solo del 1%.

En la estadística de Lagos García (7) sobre 502 casos observados, en solo 5 casos encuentra el divertículo como provocador de la invaginación.

Otras causas de invaginación, son los quistes enterógenos (que son tumoraciones quísticas) que mantienen relaciones con el intestino y se sitúan a lo largo del mismo.

Resumiendo podemos decir: que todo proceso orgánico que disminuya la luz intestinal, tales como tumores(raro en el lactante),pólipos, vermes, cuerpos extraños, es decir que obstaculizan el libre juego isoperistáltico,determinará por irritación una contractura con alargamiento del segmento proximal, el cual se invagina en el distal que permanece relajado. Además aumentarán este hiperperistaltismo, todas las causas que irriten al intestino, tales como la enterocolitis, los estados diarréicos (véase hist. clin. N°1)

Para Fontana (6),"el síndrome es producido por un proceso de fijación del tubo digestivo, que en la época que más comunmente se desarrolla el síndrome, adquiere un mayor volúmen por que se instalan las funciones correspondientes a la aparición de los jugos pancreáticos y por consiguiente se instala el reflejo gastrocólico y aparecen los centros reflejos nodales del tubo digestivo.Es en ésta época que el desarrollo del aparato folículo-ganglionar comienza y la motilidad intestinal se exagera.Como los mesos todavía no estan fijados, se realizan las condiciones óptimas para la invaginación intestinal."

"Esta lesión se produce electivamente en el momento de instalación, regulación o adaptación de las funciones digestivas."

"En la mayor parte de los casos, la invaginación tiene por causa inicial una pequeña lesión intrínseca benigna del tubo digestivo(pólipo mucoso,hipertrofia de mucosa, restos del divertículo de Meckel) o una lesión extrínseca(hipertrofia de ganglios o mal formacion quística)."

Como conclusión podemos decir que de todas las teorías patogénicas, ninguna tiene gran valor práctico, puesto que la mayoría son especulaciones teóricas sin ningún respaldo clínico. Por otro lado debemos saber que la invaginación no es el resultado de un sólo factor, sino la reunión o el conjunto de varios factores, dinámicos unos y anatómicos otros, que condicionan su instalación.

### A N A T O M I A      P A T O L O G I C A

Desde el punto de vista anatómico, hay que considerar al intestino en tres momentos distintos: antes, durante y después de la invaginación.

Antes de la invaginación puede ser un intestino con mesos largos, con mucha movilidad, con peristaltismo exagerado o ser un intestino aparentemente normal en el cual una contracción anular fija, puede servir de cabeza para iniciar la invaginación. Anteriormente habíamos dicho que los pólipos y tumores inflamatorios son muy raros encontrarlos en el lactante, tal es así que en la mayoría de las estadísticas solamente alcanza al 1% y en algunas se citan como rareza.

Durante la invaginación: los mesos se ponen tensos y la parte invaginada tiende a ir hacia arriba y hacia el centro del abdomen.

Los vasos sufren una doble compresión: primero por el tironeamiento y segundo por encontrarse dentro de la morcilla.

Los vasos que primero se comprimen son las venas y los linfáticos por su constitución anatómica

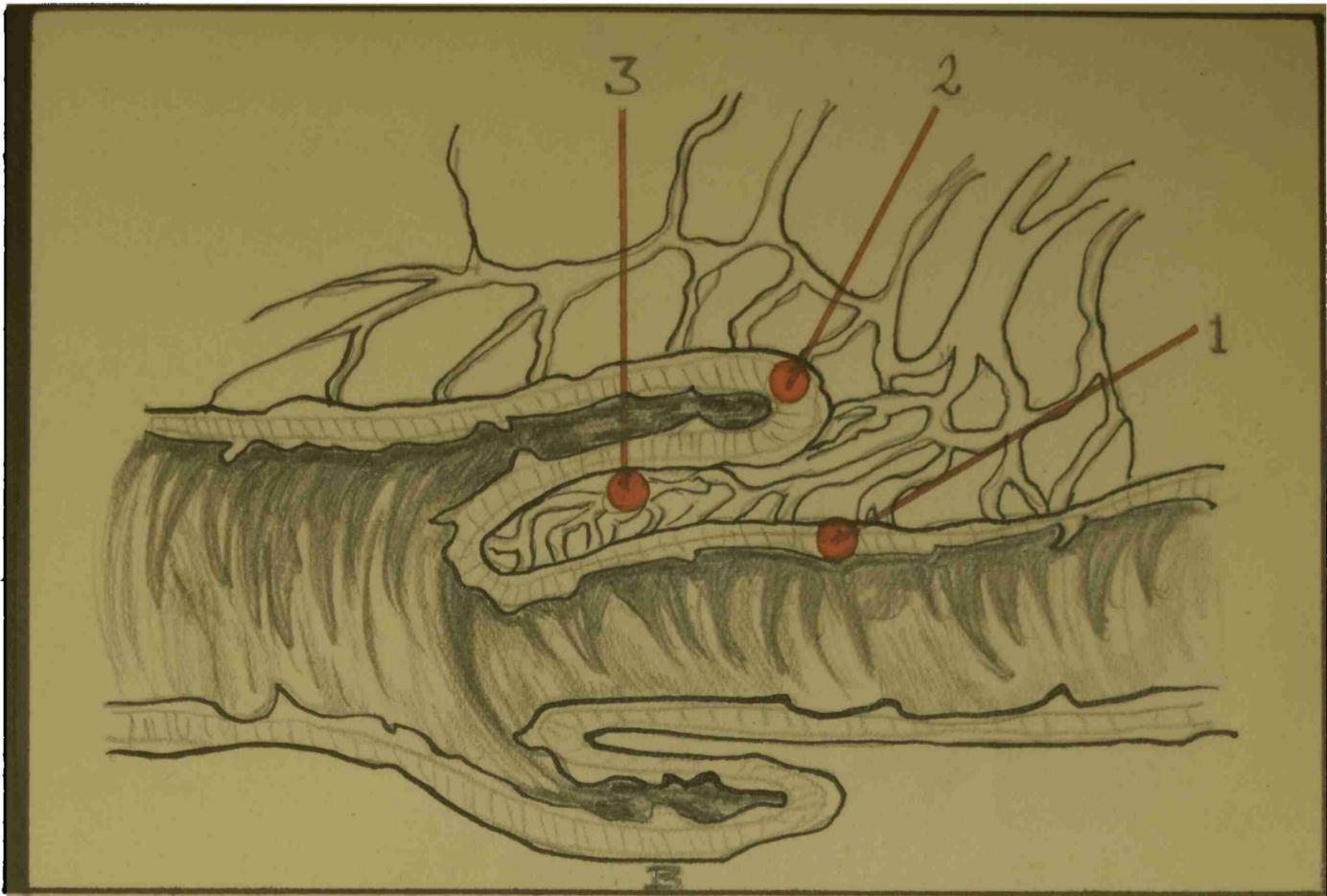
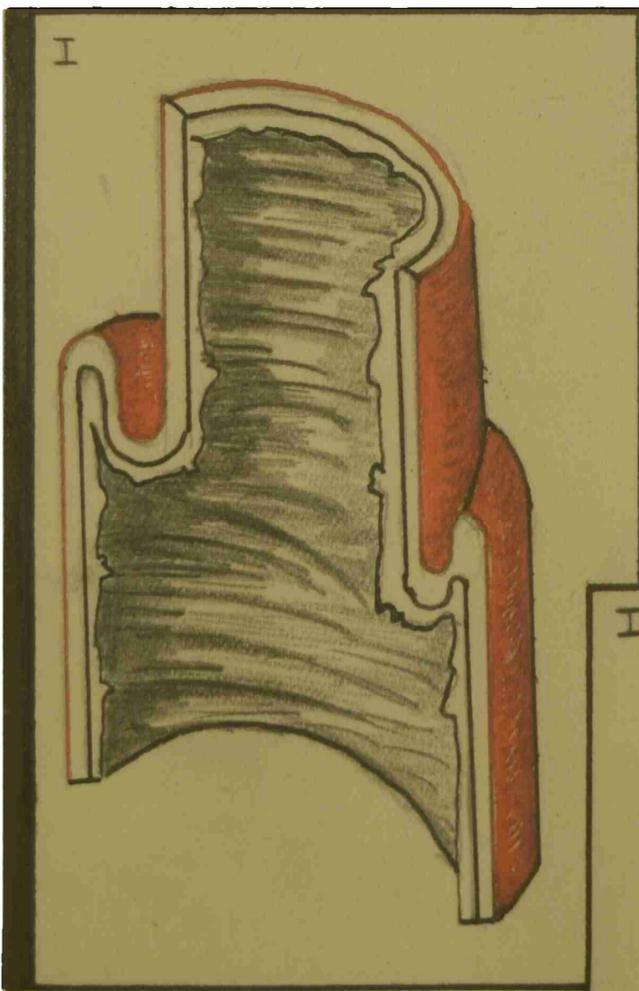


Fig. N° 1-

- 1- segmento invaginado.
- 2- " invaginante
- 3- mesenterio invaginado

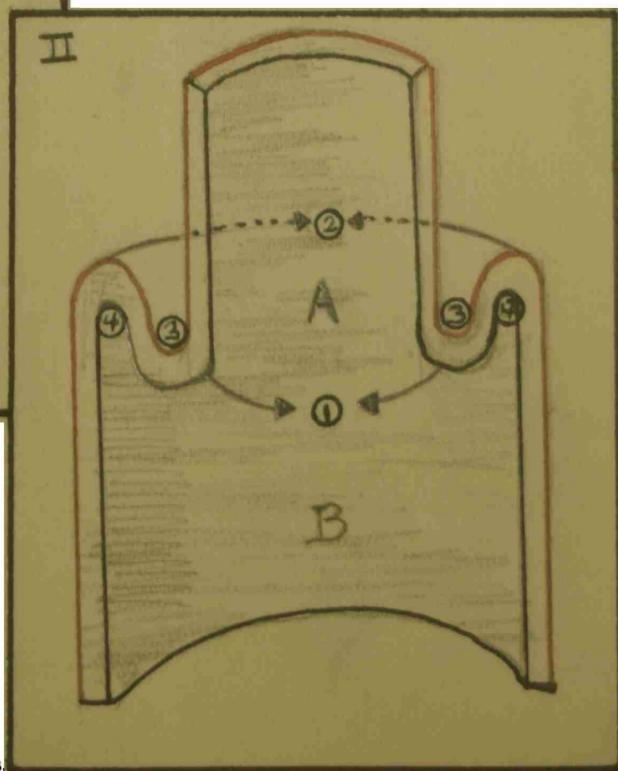
— en cuña. — — — — —

- 1- cabeza de invag.
- 2- cuello o collar.
- 3- fondo de saco perit.
- 4- " " " mucoso.



I- en rojo el peritoneo.

II- corte mostrando los segmentos.



Si hacemos un corte a nivel de la invaginación (fig.Nº1) tenemos desde afuera hacia adentro: una pared externa llamada vaina y dos paredes internas que constituyen el boudin o morcilla.

La luz de la vaina es virtual o poco menos.

Entre la parte refleja de la vaina y el cilindro mas interno se encuentran los vasos y los nervios del mesenterio.

Lo descripto es lo que encontramos en la invaginación ileoileal y es la que encontramos más frecuentemente.

Esta invaginación está formada por tres cilindros, pero se han descriptos casos formadas por ocho cilindros.(ver fig. 2)

En los casos de invaginación ileocecal, los cilindros que la forman son dos solamente. Fig 3.

Con respecto a la longitud del segmento invaginado, diremos que es variable y su progresión se hace por empujes.

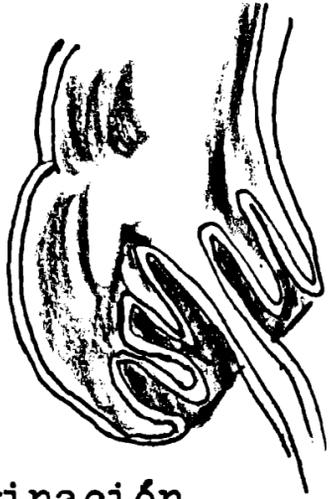
Producida la invaginación, la luz intestinal se va estrechando paulatinamente hasta convertirse en virtual, debido a la congestión y al edema. Es el llamado primer estadio o de suboclusión/

Si el proceso no se resuelve, entonces aparecen fenómenos locales y generales y entramos en el segundo período o de oclusión verdadera.

Localmente hay un paso de la simple congestión al edema y por consiguiente la trombosis vascular venosa, infartos hemorrágicos, hemorragias en napas, descamación y ulceración de la mucosa y hasta necrosis de la pared a lo cual pueden sumarse los gérmenes y producir una peritonitis.

---

Fig. N° 2



Invaginación  
formada por más de  
tres cilindros.

Fig. N° 3



Invaginación  
ileocecal

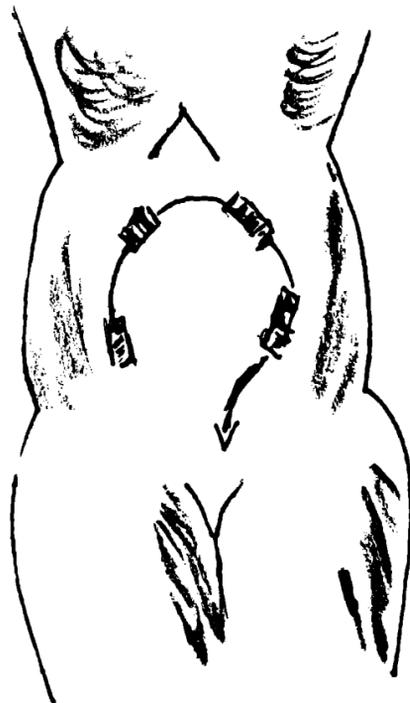
---

Fig N° 4



Forma ileocecal.

Fig. N° 5



Variación de posición de  
la morcilla de invagina  
ción.

---

Las alteraciones más groseras aparecen después de 20 horas de establecida la invaginación, dato que tiene mucha importancia para saber cual es el tratamiento que se va a instituir (incruento o cruento) como lo veremos detenidamente en el capítulo de tratamiento.

Después de la invaginación:, es decir reestablecido el tránsito intestinal, debemos considerar que estamos frente a una mucosa que ha sufrido - trastornos circulatorios y por la cual va a pasar un contenido intestinal que ha estado retenido, cuya toxicidad ha aumentado en grado sumo, lo cual nos puede traer trastornos e inconvenientes que sumados a la necrosis parciales podrían dar lugar a una peritonitis que es la complicación mas temida de este proceso.

Para hacer una clasificación desde el punto de vista anatómico, se tiene en cuenta el segmento invaginado y el invaginante. Así tenemos:

Invaginación ileoileal.

"	íleocecal	De todas las formas
"	íleocólica	descriptas las mas fre
"	cecocólica	cuentes es la <u>íleo-</u>
"	colocolónica	<u>cecal</u> Ver fig. 4.

-----  
-----  
--

S I N T O M A T O L O G I A

Ha y dos grandes clases de síntomas:

1º) los que nos suministra los familiares por medio del interrogatorio y

2º) los síntomas que nos dá el exámen clínico completo.

La presunción de invaginación intestinal aguda en el lactante por los signos clínicos que nos ofrece, es de tanta importancia que de su diagnóstico precoz depende el pronóstico del enfermo.

Las famosas ecuaciones de Ombredanne y Augier que más adelante expondremos, han tenido un valor incalculable para su época cuando no existían otros medios mejores de diagnóstico (radiografía y enema baritada).

En la actualidad la falta de un signo de la ecuación no invalida el diagnóstico de presunción que hemos realizado. Esperar la aparición de ese signo, cual podría ser la enterorragia, traería la pérdida de un tiempo que sería precioso para la vida del pequeño ser, puesto que cuando aparece, traduce la existencia de lesiones irreversibles de la pared intestinal.

De aquí que el diagnóstico precoz de este síndrome es lo fundamental y es su sintomatología tan típica que ya Debré había dicho: "el diagnóstico de invaginación intestinal se puede hacer por teléfono con solo escuchar el relato de la madre".

Tres grandes síntomas son los fundamentales, que reunidos dan el cuadro de invaginación, pero que cada uno de ellos aislados nos pueden hacer sospechar la afección.

Esos síntomas son: DOLOR, VOMITOS y ENTERORRAGIAS a los cuales se le puede agregar la constipación, inquietud, diarrea, llanto, decaimiento, palidez, sudores fríos.

Vamos a describir cada síntoma aisladamente. El dolor es de tipo paroxístico, y es el primer síntoma en aparecer que se traduce en los niños por el llanto.

Un niño que hasta ese momento era sano, bruscamente comienza a llorar.

Es un llanto típico que traduce un dolor agudo, en forma de quejido, y que no puede obedecer a otra causa que a un dolor intensísimo durante el cual el niño se agita, transpira y adopta una posición característica: flexión del muslo sobre el abdomen, sobresalto y cambio de posición para caer enseguida en un estado de postración o somnolencia que es interrumpida por una nueva crisis.

El dolor se caracteriza esencialmente por la intermitencia.

No es un llanto continuo, sino por el contrario cuando no hay dolor el niño se encuentra como si nada hubiera ocurrido, y otras veces queda tan decaído, con unas facies tan típicas que ella sola hace el diagnóstico de invaginación.

Otra característica de los dolores, es que los cólicos atraviesan por tres etapas:

1º) los cólicos al comienzo de la enfermedad son característicos y tal cual como lo hemos descrito.

2º) los intervalos entre dolor y dolor se van acortando, hasta hacerse casi continuo y luego en la

3ra etapa) ir desapareciendo, es decir se ate-

nuan a medida que pasan las horas, por agotamiento de la musculatura lisa intestinal que es la que provoca las contracciones dolorosas y finalmente desaparecen.

Es por esta razón que es necesario efectuar un minucioso interrogatorio a los familiares.

La enterorragia: no es el signo que debemos esperar indefectiblemente para hacer el diagnóstico de invaginación, pero sin embargo es el síntoma que provoca la alarma entre los familiares, y es el que generalmente lleva a la consulta, pues el dolor que hasta ese momento el niño presentaba, los familiares no le daban la importancia necesaria.

Sin embargo la aparición de la sangre en el pañal los trajo a la realidad.

La enterorragia tiene las siguientes características:

1°) El pañal: el cual puede presentarse de varias maneras: a) puede tener abundante materia fecal con estrias de sangre.

b) puede haber mucus y sangre.

c) puede ser diarrea sanguinolenta, y el pañal presentarse teñido con un líquido semejante lavado de carne.

d) puede ser sangre pura o con coágulos.

2°) con respecto al color: la generalidad es que se presente color rojo oscuro, heces característica en jalea de grosellas, nunca negras, puesto que la sangre negra, es patognomónica de hemorragia alta, y aquí, la invaginación sabemos que asienta de preferencia en la zona terminal del íleon o en la región ileocecal.

3°) el tiempo de aparición es muy variable; desde

un  $\frac{1}{4}$  de hora hasta 3 días de haber comenzado el proceso. Generalmente aparece después de la sexta hora.

4°) forma de aparición: puede ocurrir tres modalidades; a) que la aparición sea espontánea.

b) que aparezca haciendo el tacto rectal en cuyo caso se hace el diagnóstico precoz, y

c) que sea necesario efectuar una pequeña enema de agua tibia la cual al ser expulsada saldrá de coloración rojiza.

Vómitos: es el tercer síntoma de importancia y algunos autores lo consideran de extraordinario valor y signo casi constante.

Generalmente sigue al dolor o se produce al mismo tiempo, raro es que lo preceda.

El contenido del vómito al principio es alimenticio, más tarde se hace bilioso y por último fecaloide, cuando la obstrucción es completa.

El signo del biberon de Fevre o del pecho (rechazo del alimento) no es constante. Cuando existe es un factor más que se suma para hacer el diagnóstico.

Se explica este signo por el estado nauseoso que el niño tiene por el dolor reflejo gástrico que el peristaltismo gastrointestinal provoca todo lo cual hace que el niño se niegue a ingerir.

El médico debe tener en cuenta el número de vómitos que el niño ha tenido para poder valorar el medio humoral y sus alteraciones, es decir la cloropenia consecutiva. Dato este de mucha importancia cuando se decide la intervención quirúrgica.

Constipación: falta de eliminación de gases y de materia fecal, se instala cuando la obstrucción es completa.

Su instalación puede ser precoz o tardía.

Cuando es tardía debe a que el contenido intestinal que existe por debajo del obstáculo se elimina en una deposición en donde puede aparecer la enterorragia.

La subsistencia de eliminación de gases o de materia fecal no excluye el diagnóstico de invaginación, sobre todo cuando los síntomas restantes la hacen presumir (A. Lagos Garcia) tal como ocurre en las formas subagudas o crónicas.

Diarrea: Rivarola no cree que la invaginación se produzca a consecuencia de un proceso diarreico.

Por el contrario, dice que primero existe el cólico violento el cual es seguido de diarrea que es motivada por irritación del intestino producida por el boudin o morcilla,

Otros autores están de acuerdo con esta concepción y dicen que la diarrea es motivada por la irritación que provoca la parte invaginada, la cual provoca secreciones mucosas acentuadas y transudados serosos que son expulsados rápidamente por el peristaltismo intestinal exacerbado.

Sin embargo, en un caso presentado por el Dr. Delledonne (hist. clín N° 1) el proceso diarreico fué previo a la invaginación, y hasta se puede afirmar que ésta fué consecuencia de aquél, en un intestino cuyo peristaltismo se encuentra exagerado por la misma causa irritativa que produjo la diarrea.-

Temperatura: Por lo general no se altera la temperatura, no pasando de 38<sup>4</sup> rectal.

A veces por la deshidratación puede aumentar, y otras veces cae en el período final o colapso.

## 2º) EXAMEN CLINICO

El exámen clínico sumado al interrogatorio es de una importancia extraordinaria pues en él, podemos recoger datos valiosos para llegar a la conclusión del diagnóstico.

La norma fundamental que debe seguir todo médico práctico cuando se acerca a un niño con dolores es ir pensando siempre en invaginación intestinal.

Debe ser siempre parsimonioso, tomarse todo el tiempo que sea necesario y así podrá recoger datos de importancia.

El exámen clínico comprende:

- 1º) el estudio de las facies
- 2º) la inspección del enfermo
- 3º) la palpación del abdomen
- 4º) el tacto rectal

Vamos a describir cada uno de estos puntos por separados.

1º) Facies: las facies del invaginado es típica, y se caracteriza por:

a) actitud indiferente; al niño no le interesa lo que pasa alrededor. Parecería que estuviera reconcentrado en lo que pasa en su abdomen. Entre los paroxismos de dolor el niño mira con desgano, tiene facies de sorpresa, de azoro, está a la expectativa de algo que va a ocurrir.

No juega y a veces no concilia el sueño, a

pesar del gran agotamiento físico que posee.

b) hay una palidez intensa que sobreviene bruscamente y que revela el intenso sufrimiento. Esta palidez es originada por el shock que es puramente nervioso.

El shock es producido por la compresión del mesenterio a nivel del collar y por la tracción de los mesos debido a la progresión del boudin.

Rivarola cita el caso de un niño que presentaba las facies típicas de sufrimiento del invaginado y que cuando trató de desinvaginarlo con la enema baritada, las facies cambiaron completamente, se colorearon, sus labios se sonrosaron y el niño se quedó más tranquilo a pesar de no haber cedido la invaginación, sino solamente haber retrocedido.

2º) a la Inspección el abdomen nos dá generalmente datos de importancia.

Cuando comienza la afección, el abdomen se encuentra generalmente globuloso, por excepción excavado, no modificándose la motilidad respiratoria.

Más avanzado el proceso, se puede ver entre los intervalos dolorosos, el relieve que produce la morcilla, según la región del abdomen donde se encuentre.

A veces se pueden observar ondas peristálticas, tanto mejor cuanto mas deshidratado se encuentra el niño.

Si el proceso tiene varias horas, el íleo que se instala hará el abdomen globuloso.

3º) Palpación: a la palpación podemos recoger datos que son de la mayor importancia: el tumor de invaginación que los franceses le llaman "boudin" y nosotros

lo llamamos "morquilla"

Al palparlo se tiene la misma sensación que cuando se palpa el polo inferior del bazo.

Se caracteriza por ser móvil y doloroso. Se vé la reacción del invaginado cuando se toca el tumor o se palpa la contractura de la pared que traduce la sensación de dolor del invaginado.

La tumoración es alargada, cilíndrica, del tamaño de una morquilla, arqueada con su concavidad hacia la inserción del mesenterio.

Se localiza profundamente, es elástica, tensa y su consistencia aumenta en las contracciones dolorosas.

Situación: tiene situaciones variables. Se encuentra generalmente en el epigastrio y en la variedad ileocólica se la halla en el marco cólico con tendencia a desplazarse hacia el hígado. (fig. N° 5)

En la posición subhepática es muy dificultosa la palpación por que el borde del hígado es muy voluminoso en los lactantes.

Dance, ha descripto otro signo palpatorio, que es la vacuidad de la fosa íliaca derecha ocasionada por la falta del ciego, que ha sido arrastrado en la invaginación.

Este signo no es constante pues las asas del delgado pueden ocupar la región e invalidar por consiguiente el signo.

#### Técnica para palpar el abdomen.

Paciente en decúbito dorsal. Se colocan los extremos de los dedos en el hipocondrio derecho y en epigastrio, tratando de vencer paulatinamente la resistencia que ofrece la pared, por el llanto continuo del niño en el momento del examen.

La palpación debe ser profunda y se puede ayudar con el cambio de posición del niño.

La morcilla puede estar colocada debajo del hígado, siendo en este caso muy útil hacer sentar al niño, y colocándose el médico por detrás y abrazándolo, se procede a palpar el abdomen con las dos manos.

Otros autores prefieren usar la narcosis para obtener una buena relajación de la pared. Otros usan el cloral por boca o por enema.

Rivarola es contrario a la narcosis por que opina que el invaginado es un intoxicado a quien se le suma la toxicidad de la narcosis.

4º) Tacto rectal: el examen del ano del enfermo es necesario hacerlo para poder descubrir en los casos avanzados de la enfermedad, la exteriorización de la invaginación (enterorragia) o la apertura constante del ano.

El tacto rectal es un método de exploración que no debe omitirse en ningún caso de abdomen agudo pues permitirá en unos casos descubrir la enterorragia y en otros hacer el diagnóstico precoz de la cabeza de la invaginación y en caso de dudas, combinado con la palpación se puede reconocer la morcilla.

Técnica del tacto rectal: se realiza introduciendo suavemente el dedo índice o meñique, con delicadeza, tratando de <sup>no</sup> producir desgarros, pues la sangre del desgarro puede inducir a error.

Hecho el tacto rectal puede ocurrir dos cosas: al retirar el dedo: que salga materia fecal o que aparezca sangre o una deposición sanguinolenta.

Si ocurre esto último se coloca una pequeña sonda rectal y se hace una enema; el agua expulsada saldrá color de carne lavada.

- - - - - = - - - - - = - - - - -

F O R M A S                      C L I N I C A S

Existen dos grandes formas clínicas:

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
|                       | (aguda        |
| A) según su evolución | (subaguda     |
|                       | (crónica      |
|                       | (íleoíleal    |
| b) según el segmento  | (íleocecal    |
| invaginado            | (íleocólica   |
|                       | (colocolónica |

Según la evolución de la enfermedad, ha permitido hacer una clasificación útil y bien definida. Así se las ha diferenciado en formas agudas, subagudas y crónicas sin que ello signifique negar que en ocasiones, algunas de las formas puede convertirse en otra, y seguir una evolución distinta a la que había adoptado en sus comienzos.

La forma aguda: se caracteriza por la rapidez con que se produce lesiones intestinales irreparables.

Según Weiss, son invaginaciones agudas todas las del lactante hasta los 2 años y desde los 2 años hasta la pubertad los 2/3 de los casos son crónicas

De la forma aguda hemos descripto la sintomatología y sirve de base para este trabajo.

La forma subaguda: se presenta con dolores abdominales intermitentes, pero el vómito o la enterorragia no aparecen sino tardiamente y aún suelen faltar; los síntomas obstructivos no son totales, comprobándose eliminación de gases y algunas deposiciones y en oportunidades se suelen presentar diarreas alternando con constipación.

El estado general se altera muy lentamente y la laxitud de las formas anatómicas permiten con mucha frecuencia que la progresión sea muy amplia siendo posible apreciarla por el tacto rectal en la tercera parte de los casos.

Estas formas subagudas son de pronósticos más benignos y de no mediar la frecuencia de un diagnóstico tardío las lesiones de la pared intestinal no se producen sino después de muchos días de comenza da la afección.

Lagos Garcia, refiere en su serie, la curación de todos los casos que se operaron antes del décimo día.

La invaginación crónica, tiene una fisonomía particular que difiere marcadamente de las formas ya estudiadas.

Es rara en los lactantes. Se inicia habitualmente con molestias o dolores abdominales del tipo cólico, con o sin vómitos persistentes. Otras veces es la constipación la que predomina, pero que cede fácilmente a los laxantes o enemas; Son también frecuentes los estados diarreicos continuados o alternados con estados de constipación.

La enterorragia es siempre tardía y bastante

inconstante. Su cantidad es variable, con mucha frecuencia es tan escasa que puede pasar desapercibida.

Los síntomas son pocos precisos: la palpación y el tacto rectal son los que pueden darnos aunque tardíamente el diagnóstico, cuando se percibe el tumor en el abdomen o se toca la cabeza de la morcilla por el ano.

La invaginación crónica es de evolución relativamente benigna, siendo la mortalidad del 25%.

B) según el segmento de órgano que se afecte al producirse la invaginación tenemos las siguientes formas clínicas:

Invaginación ileoileal: producida por la introducción de un segmento de intestino delgado en otro que le sigue.

El cuadro es poco típico, muy doloroso y el niño adopta una posición característica: flexión del muslo sobre el abdomen

Aquí los vómitos son precoces y el Shock muy marcado. Bazzano y Lagos García han descrito signos radiográficos patognomónicos de invaginación ileoileal que mas adelante detallaremos.

Invaginación ileocecal: es la más frecuente de observar. La parte terminal del íleon se introduce en el ciego. El cuadro clínico y la sintomatología es la que hemos descrito en el curso de este trabajo.

Invaginación ileocólica: Aquí la parte terminal del íleon junto con el ciego progresan a través del colon. La sintomatología es la misma que la misma que la anterior, pero la reducción con la enema baritada es muy difícil, por que no se vuelve a franquear la válvula ileocecal.

Invaginación colocolónica: da muy poca sintomatología, pero cede fácilmente con la enema baritada.

## E V O L U C I O N

La invaginación intestinal puede evolucionar en cuatro distintas formas:

1º) hacia la CURACION la cual se puede hacer por los siguientes caminos:

a) por desinvaginación que puede ser espontánea o quirúrgica. La primera muy rara.

b) por eliminación del boudin, cosa muy rara.

2º) hacia la MUERTE a la cual se puede llegar

a) intoxicación( muy frecuente)

b) por peritonitis con o sin perforación.

c) por el shock.

3º) Puede RECIDIVAR: cosa extraordinariamente rara después de una reducción completa. Es muy difícil encontrarla descriptas en los libros. Sin embargo en la casuística que presento, hay dos casos de recidiva (hist. clín. 1 y 2) y un caso de triple recidiva atendido por el Dr. Danieri (hist. N°9)

4º) puede ser IRREDUCTIBLE, en las cuales las probabilidades de supervivencia, después de la resección intestinal, son muy escasas. Raros son los casos que han sobrevivido. La resección intestinal en el 100% de los casos es mortal. Es por esta razón que se trató de buscar una solución al problema y fué Rivarola (15) quién empleó la operación de RUTHERFORD-MONTGOMERY con verdadero éxito.

La operación consiste en dejar la invaginación irreductible in situ y se practica una operación de corto circuito mediante una ileotransversostomía.

Con esta técnica se ha logrado hacer descender a un 33% la mortalidad, puesto que la resección de un gran sector de intestino no se realiza, siendo por lo tanto menos chocante la intervención.

El Dr. Gorostiague presenta tres trabajos realizados con éxito empleando esta técnica (16).-

## DIAGNOSTICO

Wyatt (11) ha dicho: "la invaginación intestinal es siempre un problema difícil y lo que más sorprende son las variaciones que puede presentar. Cuando menos se la espera está presente, y a veces cuando estamos seguros del diagnóstico no la encontramos.

Es la tragedia más grande que puede ocurrir dentro del abdomen de un niño bien alimentado, y cuando se realiza el diagnóstico tarde, convertimos lo que debería ser una simple intervención quirúrgica en una verdadera catástrofe"

De lo dicho se puede deducir que puede ocurrir las siguientes eventualidades:

- 1º) que se haga el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado y se termine el caso con la curación.
- 2º) que se haga el diagnóstico tardío y el tratamiento adecuado. Son muy raros los casos que han curado.
- 3º) que no se haga el diagnóstico por ignorancia, y la invaginación sigue su curso con lo cual el enfermo muere.

Fevre ha descrito cuatro etapas en la evolución de todo invaginado:

1ra y 2da etapa: aparecen los signos con los cuales se hace el diagnóstico, antes y después de la enterorragia.

3ra etapa: llamada asténica en la cual las reacciones de defensa general y local desaparecen. Aquí se palpa el abdomen como si estuviera bajo anestesia.

4ta etapa: aparecen vómitos porraceos y fallecen p

por intoxicación profunda.

Es por estas razones, que el diagnóstico de de la invaginación intestinal debe ser precoz, y antes que los síntomas de oclusión o la enterorragia aparezcan.

Es por esta razón que se han querido hacer ecuaciones matemáticas con el objeto de simplificar y hacer más rápido el diagnóstico.

Tal ocurre con la ecuación de Ombredanne que dice:

Signo de oclusión + enterorragia = invaginación.

Pero a pesar de ser cierta, nunca hay que esperar que aparezca la hemorragia rectal, pues ya es un poco tarde y el proceso casi seguro que es irreversible.

Es por esta razón que Fevre expuso esta otra ecuación:

Dolor paroxísta + vómitos + boudin = Invaginación.

Dolor paroxísta + vómitos + tacto rec. posit. = Invag.

Los síntomas de oclusión son todos iguales, en cualquier edad, para lo cual se le coloca una sonda Nelaton en el recto, y el otro extremo se lo hace burbujear en un recipiente que contenga agua. Si no hay burbujas después de hacer unos masajes profundo del abdomen, estamos frente a una oclusión intestinal. Si en esos momentos tomamos una radiografía simple, veremos la imagen en tubos de órganos con niveles líquidos y gas. (fig. N° 21)

Es una imagen tardía pues aparece después de las 24 horas careciendo por lo tanto de interés, y además esta imagen aparece en cualquier clase de obstrucción. Otra imagen que se puede observar es la dilatación del asa por encima de la obstrucción

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial se hace en especial con el empleo de la enema baritada, nos resolvera cualquier duda diagnóstica que tengamos, Sin embargo no siempre tenemos a mano este elemento, por cuya razon hay que recurrir a otros elementos de juicio que nos permitan sentar un diagnóstico diferencial.

Así la edad es un elemento a tener en cuenta pués es muy raro que se presente antes de los tres meses de edad.

El dolor es otro elemento, que se caracteriza por ser paraxístico, intermitente, que a veces es relatado tan fielmente por la madre que ese solo dato puede llevarnos de la mano para hacer un diagnóstico de invaginación.

Los vómitos es otro elemento que es necesario saber diferenciar pués pueden ser de causa alimenticia, hepática, meningea o de acetoneia.

La enterorragia otro elemento que es necesario saber diferenciar; las afecciones que la pueden producir, tales como las úlceras gástricas, sépticas del divertículo de Meckel, los pólipos intestinales, las afecciones rectoanales, capilaropatias intestinales etc.

La diferencia diagnóstica de invaginación hay que establecerla con:

1º) Los cólicos intestinales: en este caso el cuadro de sufrimiento no es tan intenso como en la invaginación. Son de corta duración y ceden con el calor y con los antiespasmódicos. En caso de duda usar la enema baritada.

2°) con la otitis media aguda: aquí hay dolor, molestia, desasosiego, y hasta imposibilidad de succión por el dolor que produce el maxilar al apretar el conducto auditivo externo. Además, generalmente hay fiebre y la otoscopia resuelve el problema.

3°) con la sepsis aguda grave del lactante: aquí se produce un cuadro abdominal con espasmos de la musculatura lisa. La enema baritada permite apreciar los violentos espasmos que dan imágenes de falta de relleno, pero la papilla siempre llega al íleon,

4°) con trastornos del divertículo de Meckel: Se presenta con un cuadro muy parecido al de la invaginación, pero a los cólicos se le suma la enterorragia que son muy abundantes. Además se le agrega cierta contractura de la pared y cierta palidez, que en este caso no depende del shock sino de la anemia.

5°) con la enterocolitis: muy frecuente en el lactante para hacernos pensar en una invaginación o a la inversa, confundir una invaginación con una enterocolitis.

En los dos, el comienzo es brusco, pero en la enterocolitis se agrega hipertermia y deshidratación acompañándose o no de vómitos.

Los dolores son menos marcados y las deposiciones se caracterizan por ser muy frecuentes y con mucopus. Además el enfermito con enterocolitis tiene sed intensa y bebe con avidez y puede ocurrir que al explorar el abdomen se produzca una deposición.

De cualquier manera en caso de duda recurrir a la enema baritada.

6°) con neumococcemia: puede ocurrir que en el transcurso de una neumococcemia aparezca una enterorra-

gia. El enema aclara la duda.

7°) con peritonitis agudas: aquí encontramos a la palpación abdominal, contractura de la pared y falta de enterorragia.

8°) con hernia estrangulada: puede dar enterorragia, pero la palpación de una tumoración en la zona correspondiente nos aclara la duda.

9°) con fecalomas grandes: puede ocurrir que nos haga un cuadro oclusivo, con enterorragias, falta de eliminación de gases y de materia fecal y hasta vómitos. En este caso al hacer la enema baritada a presión, ocurre que la sustancia opaca bordea al fecaloma y llena todo el intestino.

10°) con cólvulos: las distintas localizaciones del vólvulos pueden dar cuadros semejantes al de la invaginación intestinal, pero la enema opaca no consigue hacer retrocer la obstrucción.

11°) con oclusión por diverticulitis: en este caso el cuadro es febril, no hay enterorragias y la enema opaca llega hasta el íleon.

12°) con el cuadro de oclusión enteral de las primeras semanas: Aquí lógicamente hay que pensar en malformaciones, para lo cual la enema opaca es un elemento de juicio insustituible.

13°) con la púrpura de Henoch: afección muy rara en el lactante. Aparece generalmente por arriba de los 7 años.

14°) con la apendicitis del lactante: en las primeras horas de comienzo puede tomarse como una apendicitis o una invaginación, por que la sintomatología es un poco confusa. En la primera hay frecuentemente diarrea sin sangre, dolor que no es en crisis sino continuo, y en fosa ilíaca derecha puede haber una

lígera contractura, o ser perfectamente blanda y no palpase el boudin.

Por otro lado en la duda, pensar que la apendicitis es un proceso un poco raro en el lactante. 15°) con pólipos intestinales: aquí el síntoma más importante es la enterorragia que varía de color y de volumen.

La pérdida será escasa cuando el pólipo asienta en intestino delgado, colon ascendente y trasverso.

En cambio los pólipos ubicados en colon descendentes, sigmoideo y recto producen gran cantidad de hemorragia, son muy sangrantes debido a la irritación que produce el pasaje del bolo fecal.

Siempre la sangre es de color rojo.

De todo lo antedicho puede observarse que queda la duda abierta en muchas ocasiones sobre la certeza del diagnóstico cuando se hace por el interrogatorio o la clínica.

Pero esa duda se puede eliminar fácilmente por una prueba que resulta fundamental, y que no solo sirve de diagnóstico sino también como tratamiento, tratando de mejorar o de curar la afección.

A esta prueba no hay que recurrir cuando ya tenemos las típicas facies del shock, la enterorragia y el boudin, los cuales por sí solo nos gritan que existe una invaginación, sino que hay que hacerla cuando tenemos solamente el síntoma dolor, precedido o no de otro síntoma, con lo cual desaparecen las viejas ecuaciones de Ombredanne y de Fevre y se las reemplaza por la siguiente:  
Dolor caract. + sombra radiológ típica = Invaginac.  
con lo cual, en mortalidad llegaremos a la cifra ideal; el cero.

E S T U D I O    R A D I O L O G I C O

El estudio radiológico de un lactante que se sospecha que está invaginado debe hacerse de dos formas:

- 1º) Estudio radiológico simple
- 2º) estudio radiológico con enema opaco.

ESTUDIO RADIOLOGICO SIMPLE

Colocado el enfermito frente a la pantalla fluoroscópica, normalmente se vé la presencia de gases en el intestino delgado, hecho que en el lactante es fisiológico, y que un niño grande y en el adulto es patológico.

Sin embargo a pesar de ser normal la presencia de gases en el intestino delgado, el estudio radiológico es un buen complemento del examen clínico, y muchas veces nos sirve para diagnosticar la forma íleoileal que puede pasar inadvertida a la enema baritada.

Así ocurre, que alrededor de la quinta o sexta hora de producida la invaginación, aparecen las primeras burbujas gaseosas por arriba del obstáculo que no hay que confundir con acúmulos de gases que caracterizan a la obstrucción, que es una complicación de la invaginación y son síntomas tardíos.

La burbuja gaseosa puede aparecer en distintas localizaciones del abdomen y la topografía está dada por el tipo de invaginación:

En las colocólicas, la burbuja está por delante del boudin.

En las cecocólicas y en las íleocólicas, las pri

meras burbujas aparecen en la fosa ilíaca derecha o en la región umbilical.

En las íleoileales o entéricas, las primeras burbujas aparecen en distintas localizaciones según donde se encuentre la invaginación (hipocondrios de recho o izquierdo, flancos, etc.)

A MEDIDA QUE PASAN LAS HORAS ESTE SINTOMA PIERDE VALOR, puesto que la distensión gaseosa se generaliza y se altera la topografía de las asas distendidas.

#### ESTUDIO RADIOLOGICO CON ENEMA OPACO:

La sustancia opaca, que más adelante describiremos la preparación y técnica de aplicación, cuando avanza en el interior del intestino grueso y va llenando todo el marco cólico, al avanzar lo hace formando una convexidad que mira hacia el extremo caudal del intestino. (fig 7)

En el momento que hace contacto con la cabeza de la invaginación, se produce la llamada imagen de amputación la cual desaparece rápidamente cuando se insinúa la sustancia opaca entre la cabeza y la vaina.

Según como esta orientada la cabeza con respecto al rayo normal, y según la región topográfica que ocupe, vamos a tener imágenes radiológicas que variaran de aspecto y de forma.

	(	A) en el colon
Proyección lateral	(	B) en el ciego
	(	C) en el íleon

Proyección frontal.

PROYECCION LATERAL:

A) Si la proyección lateral y la cabeza se encuentran en el colon transverso, ascendente o descendente nos darán las siguientes imágenes:

1º) cuando la sustancia se insinúa entre la vaina y el apex nos dará la imagen cóncava o en cúpula o en creciente. fig. 8

2º) si la laxitud de la vaina permite una mayor entrada de sustancia, la imagen en cúpula se transforma en la llamada imagen en media luna, tenaza o bidente. fig. 9.

3º) si la laxitud es mayor aparece la imagen en capa pudiendo ocultar en parte el cilindro interno. fig. 10.

4º) si en ese preciso momento se produce una contracción de la vaina, la imagen en capa se transforma en imagen en caparazon de crustaceos por que se acumula el bario en las bollenaduras cólicas. 11.

5º) si la contracción es mucho mayor y hay plegamiento de la vaina se produce la imagen en acordeón o fisarmónica.

6º) si al mismo tiempo que se llena la vaina se llena el cilindro interno, se produce la imagen en tridente que es de muy difícil producción.

B) Si la proyección es lateral y la barita ha llegado al ciego podemos tener las siguientes imágenes:

1º) puede ocurrir que el ciego se llene completamente: es un signo de gran valor presuntivo de reducción. Nos muestra sus bordes lisos y regulares cualesquiera sea la posición que se adopte y en su interior no hay laguna ni burbujas. fig. 12

2º) que se llene completamente el ciego, pero que exista una muesca en su borde interno, que resiste a todos los intentos de hacerla desaparecer.

Esta imagen, fig. 13, puede ser debida a dos cosas: a) a una invaginación íleocecal irreductible o b) a un edema residual de la válvula de Bahuin.

La diferencia radiológica es casi imposible.

Bazzano aconseja en este caso colocar calor en el abdomen, y se la muesca interna responde al edema, en la segunda radioscopia que hacemos después de 4 horas, habrá desaparecido por que el edema se ha reabsorbido.

3º) que exista una muesca en el borde externo o en el fondo del ciego, Siempre es debido a un edema de la pared, y si el resto del ciego se llena bien y hay pasaje al delgado, entonces carece de importancia. Fig. 14.-

4º) otras veces hay imágenes lacunares, porque la sustancia opaca que ha llegado al ciego, bordea y llena el borde externo, el fondo y hasta el borde interno, encerrando imágenes lacunares claras.

Estas imagenes. fig. 15, lacunares claras representa la parte del intestino grueso que está ocupado por la porción entérica no reducida.

Esta imagen lacunar será tanto mayor cuanto mayor sea la porcion íleal que se ha metido en el ciego, y nos dará la distancia aproximada a la válvula de Bahuin de la porcion de intestino delgado que ha comenzado a invaginarse (cabeza de invaginacion).

C) cuando la invaginación es entérica pura, es decir íleoileal, se decía que la enema opaca no

podía hacernos el diagnóstico.

Sin embargo Lagos García entre nosotros y Bazzano(1) en el Uruguay han hecho el diagnóstico radiológico de invaginación ileoileal.

Bazzano dice: " las imágenes del intestino delgado son tan típicas y tan claras como las del colon y permiten afirmar la naturaleza y localización de la afección".

En efecto al practicar la enema opaca, vemos el relleno completo del ciego, el pasaje de la bari ta al delgado y la imagen lacunar dada por la penetración de la sustancia entre el cilindro invaginan te y el invaginado. Fig. 16 y 17.

#### PROYECCION FRONTAL:

Si el boudin o morcilla se coloca en posición frontal respecto al rayo normal, cosa que sucede en los ángulos hepáticos y esplénicos nos dará otras imágenes que son producidas por las mismas alteraciones patológicas , pero vistas desde otro ángulo.

Así la imagen 1° de la posición lateral llamada en cúpula, vista de frente se transforma en imagen anular. fig. 18'

La imagen 5° o imagen en acordeon se transforma en una serie de semicírculos concéntricos. 19

La imagen 6° o en tridente, se transforma en la típica imagen en escarapela. fig. 20.-

Radiologicamente no es posible diferenciar tantos tipos de invaginación como cuando hablamos en la clasificación anatómicas , de aquí que desde el punto de vista radiológico se consideran los siguientes tipos:

Invaginación ileoíleal  
" ileocecal  
" ileocecocólica  
" colocólica.

1º) la forma ileoíleal nos dará el relleno completo del marco cólico, pasaje de la sustancia al intestino delgado e imagen en stop o cóncava cuando la sustancia opaca contacta con la cabeza de invaginación

Si ya han pasado algunas (entre 5 y 6 horas) tendremos la imagen de burbuja, pero sin niveles líquidos por que el síndrome de oclusión todavía no está instalado. Cuando la oclusión es completa tendremos imágenes hidroaereas. Fig 21.

2º) la forma ileocecal nos dá relleno completo del marco cólico, pero en el ciego nos dá las típicas imágenes lacunares descritas anteriormente.

3º) las formas ileocecocólicas y colocólicas, además de las imágenes características que hemos detallado anteriormente, hay alteración del marco cólico.-

#### PRONOSTICO

El pronóstico será tanto mas favorable cuanto mayor sea la precocidad del diagnóstico y mayor la rapidez del tratamiento.

El tratamiento hecho después de 24 horas, deja un menor margen de curaciones, y si transcurre 48 horas de evolución, la muerte es el resultado final en la mayoría de los casos, como lo demuestra el cuadro comparativo tomado de Ware y Coffey.

MORTALIDAD Y TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD

Serie del autor				otros autores			
horas	-casos-	muertos-	%mortal-	Landd-	Mussil-	Hogg-	Gross
0/24	30	1	3,3	0%	0%	4%	0%
24/48	19	4	21	21%	26%	20%	11%
48/72	12	3	25	28%	32%	40%	15%
72/96	4	3	75	38%	--	80%	15%

La enema baritada, la intervención quirúrgica secundaria, la mejor conducción del pre y post operatorio, la mejor elección del anestésico para el lactante, han hecho descender a cifras considerablemente bajas la mortalidad de la afección, pero sin llegar todavía a la cifra ideal, es decir el cero en casos de mortalidad.

Si hacemos comparaciones de las distintas estadísticas vemos que se eleva a un gran porcentaje el número de casos curados. Aquí tenemos

FEVRE: con tratam. quirúrg. exclusiv....84% curados

" " radioquirúrgico .....79% "

OMBREDANNE: " quirúrg. exclusiv....70% "

" " radioquirúrgico.....79% "

DEL CAMPO Y BAZZANO: con enema baritada en 21 casos tratados .....100% curados

RIVAROLA: hasta el mes de mayo de 1940

con enema baritada 34 casos 100% "

" trat.quirúr y enema 9 casos 7 "

SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL DE NIÑOS DE LAPLATA

tratados con enema a presión. 22 casos 100% curad.

" " " mas operac. 25 " 5 muertos

" solamente con operación 4 " -----

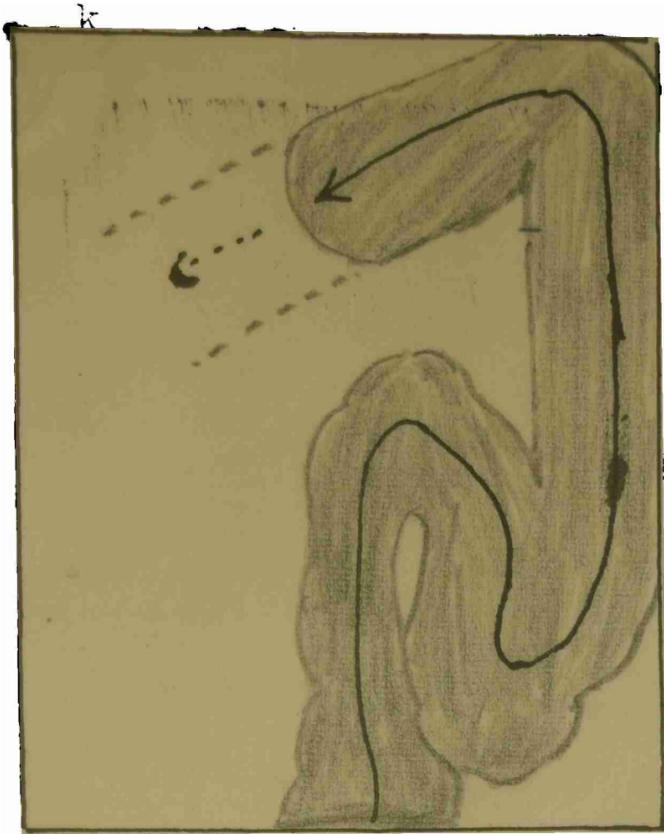


Fig. 7

Sustancia opaca avanzando en el intesti  
no.

Fig. 8.

Imagen en cúpula.



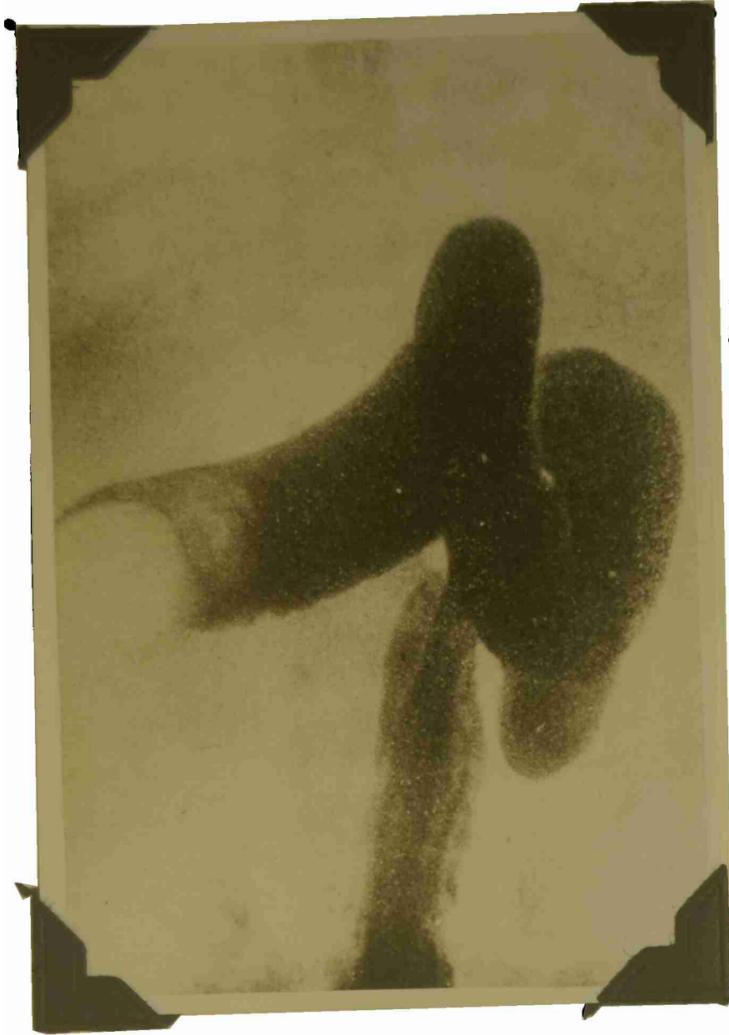


Fig. N° 9

Imagen en bidente o te  
naza.

Fig. N° 10.

Imagen en capa.





Fig. 11

Imagen en caparazon  
de crustaceo.

Fig. 12.

Imagen en acordeon, f  
sarmónica o espiroid





Fig. 13

Muesca interna de  
ciego.

Fig. 14.

Muesca externa de  
ciego.



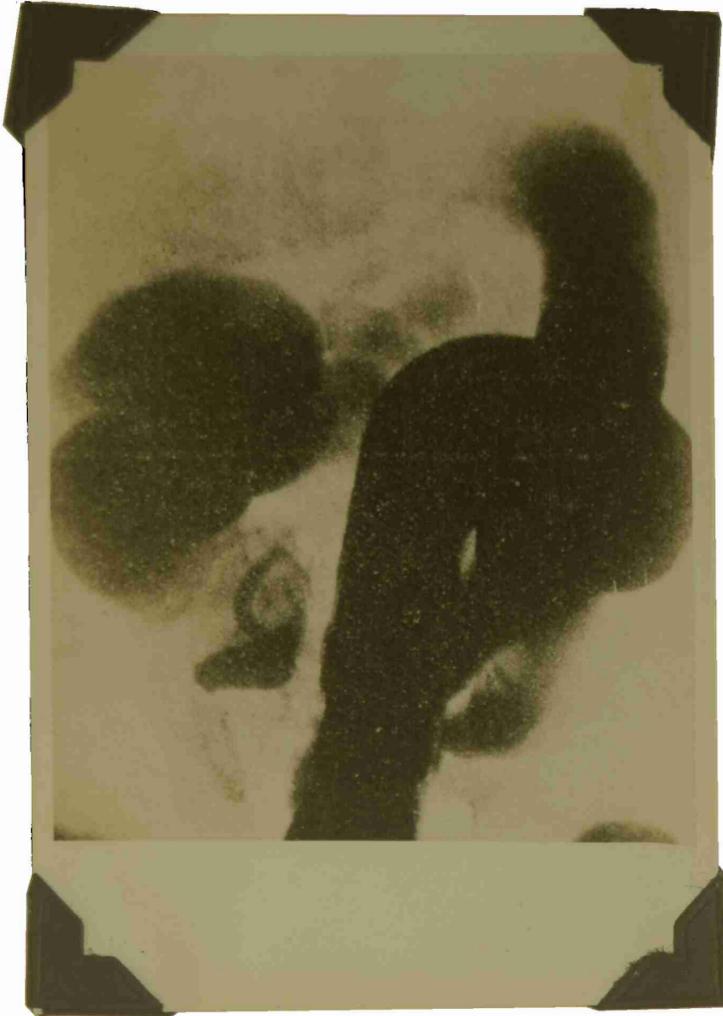


Fig. 15.

Imagen lacunar. Falta de relleno de ciego.

Fig. 16.

Invaginación ileoileal.  
Lleno opaco del íleon distal. Imagen en cúpula en intestino delgado y distensión gaseosas de las asas entéricas proximales.



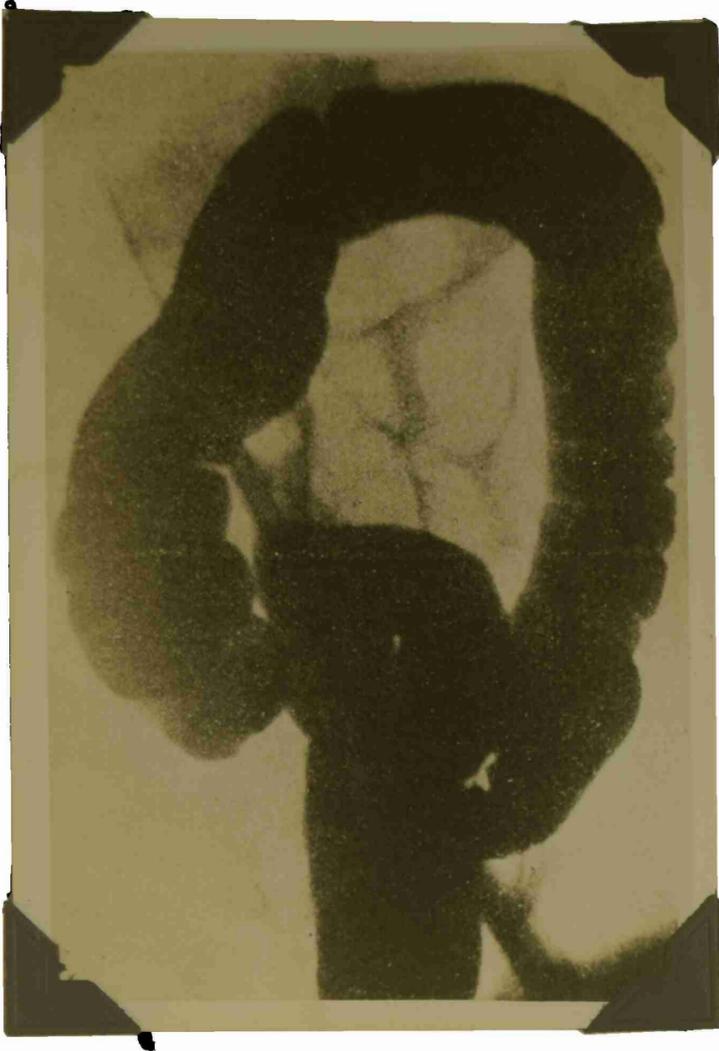


Fig. 17.

Invaginación ileoileal.  
Lleno cólico normal y  
distensión del delgado.

Fig. 18

Imagen anular.





Fig. 19.

Imagen en semicírcu-  
los concéntricos.



Fig. 20.

Imagen en escarapela en  
ángulo derecho de colon.



Fig. 20 bis

Imagen en escarapela  
en el ascendente.

Fig. 21.

Imagen hidroaéreas.  
Signo de oclusión.





Fig. 22.

Signo de desinvaginación. Paso de la bari-  
ta al delgado, lleno ex-  
tenso y uniforme.

Fig. 23.

Signo de desinvaginación.  
Lleno completo de ciego,  
con bordes lisos.





Fig. 24.

Ruptura intestinal.  
Inundación baritada de  
la cavidad peritoneal.

Las radiografías han sido tomadas del libro del Dr. Alberto Lagos Garcia, Invaginación Intestinal en el niño, Editorial El Ateneo-Año 1947 y del Archivo de Pediatría del Uruguay- Julio 1938, donde Del Campo y Bazzano escribieron Invaginación intestinal en el lactante.-

## T R A T A M I E N T O

Haciendo un poco de historia, vemos que el tratamiento de la invaginación, ha sufrido una serie de modificaciones a través del tiempo: desde quienes preconizaron hielo en el abdomen, enema y purgante hasta aquellos otros que recetaban gotas de belladona.

Fué Hirschprung quién practicó el método de la taxis, para lo cual bajo anestesia clorofórmica, previo vaciamiento del recto y vejiga, procedía a reducir la invaginación siguiendo la dirección de la misma. Luego completaba con enema a presión, que la repetía varias veces si era necesario.

En 1925, Pouliquen preconiza la enema baritada bajo el control radiográfico, como método terapéutico.

De todos los métodos preconizados sólo dos quedan en la actualidad y son:

1º) El método incruento que es la enema baritada a presión.

2º) El método quirúrgico

Deben ser proscriptas las enemas de agua y de aire hechas a ciegas, que aún hoy se ven en la campaña, debido a lo peligrosas que son y a los graves riesgos a que se expone al enfermito, pues tarde o temprano llega a la perforación de un intestino, lo que trae una peritonitis, que es el riesgo más grave que se puede correr.

El método radioquirúrgico, consta de un primer tiempo donde se emplea la enema baritada.

Es un método que impresiona como complicado,

pero como veremos más adelante al describirlo, es muy sencillo, fácil de realizar y que nos aporta datos de valioso interés.

Su uso acarrea tres posibilidades:

- a) que la desinvaginación progrese paulatinamente y se observen los tests radiológicos y clínicos de desinvaginación.
- b) que la cabeza se detenga en el ciego y nos dé las imágenes características que hemos descrito.
- c) que no se consiga la reducción.

#### ENEMA BARITADA

Es usada desde principios de siglo por autores australianos y escandinavos (Clubbe, Hispley, Arntzen, Helsted, etc.) y más recientemente por algunos cirujanos de Francia (Fruchaud, Marniere y Pouliquen)

Este último en el año 1925 trata con éxito a un niño invaginado cuyos padres se negaron a la intervención quirúrgica.

En 1931, Ombredanne se declara partidario del método siempre y cuando sea realizado precozmente y en colaboración entre el radiólogo y el cirujano, a fin de dar una exacta interpretación a las imágenes radiográficas y decidir la operación si fuera necesaria.

En el país se la usa desde el año 1935, que la emplearon Orfilia, Barbuzza y Notti.

En la actualidad, en América Latina se está de acuerdo que antes de las 24 horas de evolución el tratamiento de elección, es la reducción por enema baritada.

La enema baritada tiene un doble papel:

1º) como DIAGNOSTICO

2º) como TRATAMIENTO

Se la puede realizar cualquiera sea el tiempo transcurrido, sin embargo habiendo transcurrido más de 36 horas, hacerlo con mucho cuidado y a baja presión.

Es un elemento de gran valor, al cual es necesario recurrir para diagnosticar el tumor, dando imágenes tan típicas que permiten hacer un fácil diagnóstico como ya hemos visto.

LA ENEMA BARITADA NO TIENE CONTRAINDICACIONES (Lagos Garcia).-

Preparación de la enema baritada: para la preparación de la enema baritada se necesita los siguientes elementos: la sustancia opaca, un irrigador y una sonda. Detallemos cada elemento.

La sustancia opaca se prepara de la siguiente manera: se disuelve 200 grs de sulfato de bario en un litro de agua gomosa (solución de goma al 5%) para que el bario se mantenga suspendido y no precipite y obstruya la goma del irrigador.

Se aconseja utilizar agua caliente, para evitar la gran pérdida de calorías que produciría esa gran masa de agua fría mantenida durante tanto tiempo en el vientre del niño, el cual se encuentra en shock y casi siempre hipotérmico.

Se acostumbra a usar el irrigador, por que gradúa perfectamente la fuerza de penetración y evita que pueda perforarse o romperse el intestino más o menos alterado. Se aconseja colocar dos litros de sustancia opaca, para precaverse de las posibles pérdidas o reflujo de líquido, asegurándose así la continuación de las maniobras.

HACERLA SIEMPRE CON IRRIGADOR, NUNCA CON PERA DE GOMA.-

La sonda que se utiliza para evitar el reflujo de la sustancia opaca puede ser de distintos tipos. Ver figura 6 con los distintos modelos.

1º) tipo Pouliquen: consiste en un tubo de goma que lleva un globo plegadizo en su extremo distal,

Dentro del recto, el globo se llena a través de un pequeño tubo que corre por dentro del tubo principal, para lo cual se le inyecta aire o líquido, que al distenderlo provoca la obstrucción del recto y evita el reflujo de la sustancia opaca.

2º) tipo Rivarola: es una modificación del tipo anterior. Tiene un tubo único y la distensión se realiza con la misma sustancia opaca.

3º) La sonda que se utiliza en el servicio de Cirugía del Hospital de Niños de La Plata, es una sonda tipo Rivarola pero improvisada.

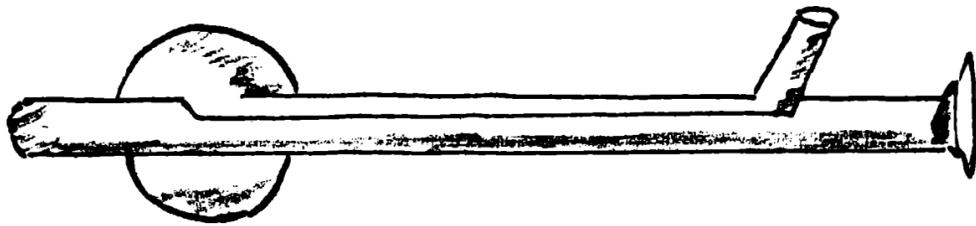
Se hace de la siguiente manera: se toma una sonda tipo Nelaton Nº 23 y a los 6 cms del extremo distal se le hace un orificio oval con las tijeras.

Se toma un simple globo de goma de juguetes y en el extremo opuesto al pico se le practica un orificio con el objeto de hacer pasar la sonda a su través. Hecho esto se fijan los dos extremos del globo a la sonda, con hilo fuerte pero sin obturar el orificio que habíamos practicado previamente, el cual debe quedar comprendido dentro del globo.

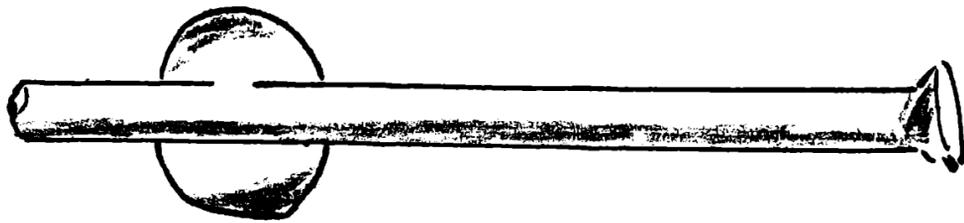
4º) tipo Ruiz Moreno: se realiza haciendo un ovillo de gasa en la mitad de una sonda Nelaton Nº 24 o 26, mantenida con tela adhesiva, hecho lo cual se introduce la sonda en el recto hasta que contacte el ovillo con el espacio interglúteo, y cuando se rea-

Figura N° 6

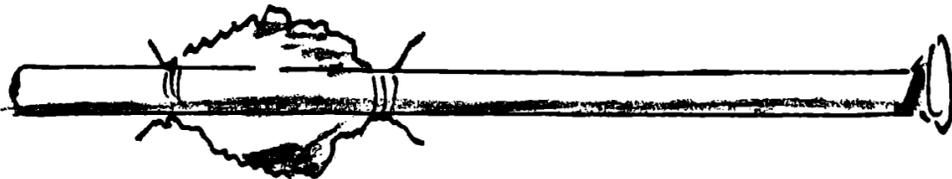
Sondas de distintos tipos para practicar  
la enema baritada



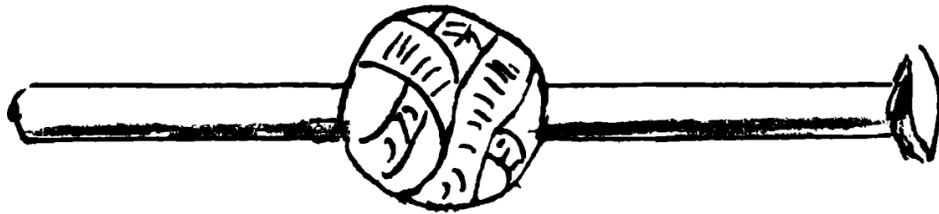
Tipo 1-



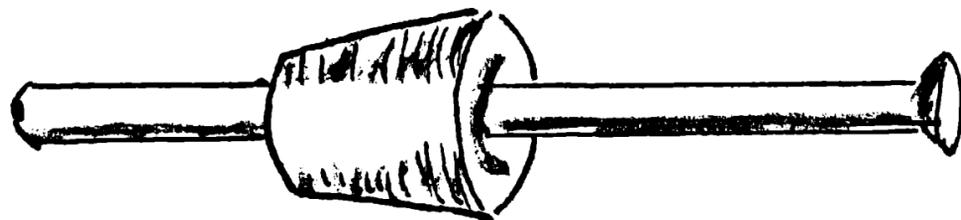
Tipo 2-



Tipo 3-



Tipo 4-



Tipo 5-

---

liza el enema se hace presión sostenida sobre el ovillo a fin de ocluir el orificio anal completamente para lo cual se aprietan las dos nalgas tratando de adosarlas. Como esta maniobra se realiza con las manos y por consiguiente es muy cansadora, se puede reemplazar las manos por tela adhesiva.

5º) una manera práctica de improvisar una sonda cuando no se tiene a mano las que hemos descripto anteriormente, es atravesar con la sonda Nélaton N° 24 o 26, un tapon de goma que se adapta al orificio anal y lo ocluya perfectamente.

#### Técnica para el uso de la enema baritada

Rivarola aconseja: no usar nunca anestesia y calentar el ambiente donde se trabaja a fin de evitarle pérdidas de calorías al niño o posibles afecciones pulmonares.

Preparada la enema, verificado si el aparato irrigador funciona y si el ambiente está calentado procedemos a acostar al niño en la mesa de rayos, cuyo aparato ha sido preparado para tal efecto.

Se coloca al niño en decúbito dorsal, sostenido por una enfermera para evitar toda clase de movimientos y mantener los muslos apretados.

Por arriba del niño se coloca la pantalla fluoroscópica.

Vamos a describir la enema baritada usada como DIAGNOSTICO de invaginación intestinal.

Se comienza la radioscopia con breves pantallazos, para acostumbrar la vista al ambiente de la sala de rayos.

Se sube el irrigador de a poco, de 10 en 10 cms, hasta una altura no mayor de 50 a 80 cms, cosa que hacemos colgándolo de ganchos que se encuentran en un soporte vertical, de modo que el gancho más bajo queda colocado sobre el borde de la mesa de radioscopia que está horizontal, y el más alto está colocado a 1,20 mts de altura de esta mesa, altura que en el servicio del Hospital nunca se sobrepasa para evitar rotura del intestino por elevada presión.

La presión o fuerza de penetración: de la sustancia opaca se gradúa subiendo o bajando el irrigador entre los dos ganchos extremos. Para evitar que en la oscuridad se eleve al irrigador a una mayor altura, se lo ata con un hilo común ( que mide 1,20 mts de largo), al borde de la mesa de rayos lo cual imposibilita dicha contingencia, dando así la medida exacta.

SI LA ENEMA LA USAMOS COMO DIAGNOSTICO, EL IRRIGADOR ESTARA COLOCADO A 50 cms DE ALTURA.

Hacemos unos cuantos pantallazos, abrimos la llave de paso de la sustancia opaca, y vemos a través de la pantalla fluoroscópica como la columna baritada avanza lentamente, llenando el recto, el sigmoideo, el colon descendente, luego el transverso, el ascendente, el ciego y por último el pasaje al íleon, avanzando siempre con la convexidad hacia adelante (fig. 7)

Si hay invaginación, al contactar la columna baritada con la cabeza de la invaginación, nos dará las imágenes características que ya hemos descrito: imagen de amputación y el "stop".

A ese respecto Poulinquen ha dicho: la cabeza de invaginación se distingue tan bien, como una moneda en el esófago.

En efecto, hay que tener en cuenta los elementos anatómicos que forman la invaginación y nos servirá de base para la interpretación del cuadro radiológico.

A los tres cilindros que constituyen la invaginación, hay que agregarle las alteraciones topográficas que sufre el intestino al invaginarse, y la zona donde se encuentra la cabeza, todo lo cual nos da imágenes que son características y que confirman lo dicho por Poulinquen.

Teóricamente, la sustancia opaca tiene que llenar la cavidad de la vaina limitada entre el cilindro externo y el medio y la luz del intestino, pero prácticamente lo único que se obtiene es el relleno de la vaina, siendo excepcional el relleno del cilindro interno, lo cual se debe a alteraciones de orden mecánico (como la perturbación vascular que produce el edema, del cilindro interno) y las alteraciones funcionales que trae alteraciones del tono de la vaina.

Enema baritada usada como tratamiento.

EL TRATAMIENTO: con enema baritada, es el de elección dentro de las primeras 24 horas de producido el síndrome.

Después de las 24 horas y antes de las 48 horas el método debe ensayarse con precaución, que será tanto mayor cuanto mayor sea el tiempo transcurrido.

Para realizar el tratamiento, se eleva el irrigador a mayor altura.

Ya habíamos dicho que la fuerza de penetración de la sustancia opaca se graduaba con la altura.

Poulinquen lleva al irrigador hasta la altura de 1,50 mts sobre el nivel de la mesa de rayos.

Al mismo tiempo que se eleva hacemos maniobras palpatorias del abdomen, las cuales sumadas al llanto del niño, aumenta grandemente la presión abdominal, todo lo cual coadyuva para producir la desinvaginación del segmento.

Los test. radiológicos y clínicos, nos mostrarán si hemos tenido éxito en nuestra tareas.

Después de las 48 horas, el método de elección debe de ser la intervención quirúrgica por el peligro del estallido del intestino.

TIEMPO DE DURACION DE LA ENEMA BARITADA: si a los 20 minutos, dice Fruchaud y a los 40 minutos dice Poulinquen, la desinvaginación no se ha realizadoes inútilinsistir y hay que dar paso a la intervención quirúrgica.

En la actualidad hay dos corrientes, respecto al uso de la enema baritada como tratamiento: 1º) los que proscriben su uso, como tratamiento haciéndolo como diagnóstico y

2º) los defensores del método y fervientes partidarios de su uso.

Entre los primeros tenemos a los americanos, entre quienes figuran Ware y Coffey(14) quienes son intervencionalista al 100% y dicen que el uso de la enema baritada en su experiencia ha servido solamente para demostrarles sus inconvenientes.,

entre los cuales señalan:-

- la falta de completa certidumbre de haber efectuado la reducción total.
- la reducción de un segmento de intestino irremisiblemente dañado.
- la complicación de una perforación o una peritonitis.
- ignorar la causa etiológica, cuál sería la patología del divertículo de Meckel.
- perder horas preciosas en aquellos casos que finalmente irán a la cirugía.

Entre los segundos o sea entre quienes usan la enema opaca como tratamiento, hoy día es el método de elección en América Latina, y los más fervientes defensores son los médicos rioplatense, entre quienes figuran a la cabeza en el Uruguay, Del Campo y Bazzano y entre nosotros, Lagos Garcia y Rivarola.

Entre las causas porqué la aconsejan tenemos:

- el diagnóstico exacto de la afección.
- en el mayor por ciento de los casos la reducción de la invaginación.
- la localización topográfica exacta.

Respecto a la ruptura intestinal, es un dato de poco valor y a no tener en cuenta, por cuanto la ruptura nos está indicando que hay un sector grande de intestino en malas condiciones, que por lógica obliga a hacer una gran resección, cuya gravedad es innecesario ponderar.

En el Hospital de Niños de La Plata, según nos está indicando la estadística, el uso de la enema baritada ha sido de un éxito tal, que en la actualidad sistemáticamente se la practica a todo in

ESTADISTICA DEL HOSPITAL DE NIÑOS

DE LA PLATA

Periodo años 1934 a 1942:

Enfermos tratados con enema a presión	2
" " " " y operación	7
" " " operación solamente	<u>8</u>
	17
Mortalidad : con operación	6
con enema y operación	4
Promedio de mortalidad	58,82%
- - - - - 0 - - - - -	

Periodo años 1942 a 1951:

Enfermos tratados con enema a presión	22
" " " " y operación	25
" " " operación solamente	<u>4</u>
	51
Mortalidad: con enema y operación	5
Promedio de mortalidad	9,80%

- - - - -  
- - - - -  
- - -  
-

vaginado, usándose como diagnóstico y tratamiento y han llegado a las siguientes conclusiones:

1º) "el mejor método y el más precoz es el enema opaco que permite hacer un diagnóstico precoz".

2º) "salvo las contraindicaciones, que más adelante se detallan, frente a un invaginado se debe aplicar siempre la enema baritada."

3º) "en muchos casos el tratamiento resuelve el problema por completo." y

4º) "en otros casos a pesar de no dar los resultados esperados, es de gran utilidad pues nos indica el lugar exacto donde se encuentra la cabeza de invaginación, facilitando grandemente la intervención quirúrgica y disminuyendo el shock."

5º) "en caso de llegar a la intervención quirúrgica lo haremos en las mejores condiciones, por el mejor diagnóstico, el mejor pre y post operatorio que disminuyen los riesgos hasta un porcentaje del 4% de mortalidad."

#### Contraindicaciones del uso de la enema baritada

1º) Cuando la evolución de la enfermedad tiene más de 48 horas de evolución.

2º) Cuando el enfermo se encuentra en un estado general pésimo.

3º) Cuando existan fenómenos oclusivos de gran evolución.

- - - - -  
- - -  
-

TESTS CLINICOS Y RADIOLOGICOS DE DESINVAGINACION

La certeza de la desinvaginación está dado por:

1°) los tests (relleno completo del ciego.  
radiológicos (pasaje al delgado y lleno completo.

2°) los tests ( tranquilidad y sueño profundo  
clínicos (desaparición del boudin  
(emisión de gases  
(vómito de la mezcla opaca.

Pasemos a detallar cada uno de estos distintos tests.  
El relleno completo del ciego: fig. 21. Si la sustancia opaca llena mal el ciego o quedan imágenes lacunares, no continuar con la maniobra por que hay una porción de intestino delgado que ocupa el ciego.

El dato más importante de desinvaginación (excepción de la ileoíleal) es él que el borde interno debe ser regular y nítido.

Paso de la barita al delgado: fig. 22. Generalmente el pasaje al delgado se hace en forma masiva, se llena completamente el delgado, pero puede ocurrir que el edema de la válvula de Bahuin impide el paso.

En este caso hacer la maniobra de Bazzano que hemos descripto en la página 45.

La desaparición del boudin a la palpación, para algunos autores tienen gran valor este signo, en cambio para otros nó, pués puede ocurrir que haya desaparecido el boudin a la palpación y la invaginación persistir o sino haberse desinvaginado y seguir palpando el boudin, en este caso ocasionado por el edema de la pared.

Emisión de gases por el ano: es un signo de certeza

para lo cual se le coloca la sonda en el recto al niño, y el otro extremo se lo hace burbujear bajo el agua, al mismo tiempo que se efectúan manobras palpatorias en el abdomen del pequeño.

Tranquilidad y sueño profundo: para algunos autores es el signo de mayor importancia, la tranquilidad y el sueño para certificar la desinvaginación.

Hemos descrito antes, en la página 29, la sensación de bienestar cuando retrograda el boudin.

El vómito de la sustancia opaca: Para Bazzano, el único signo patognomónico de reducción es el vómito de la sustancia opaca, y al cual le atribuye un valor extraordinario.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

## T R A T A M I E N T O Q U I R U R G I C O

La terapéutica cruenta y la incruenta, no se excluyen mutuamente, sino por el contrario se complementan, teniendo la intervención quirúrgica sus indicaciones precisas, que son:

1º) en aquellas formas de invaginación, en las cuales se ha intentado la enema baritada sin ningun resultado, pues no se ha conseguido hacer progresar la columna del lugar donde se produjo el "stop", es decir cuando la invaginación es irreductible por el tratamiento incruento.

2º) en los casos de reducción dudosa, es decir aquellos casos donde se consiguió reducir una parte con la enema baritada, pero no progresó más.

3º) cuando han pasado muchas horas de evolución, mayor de 36 horas, cuando se encuentra con un estado general muy grave, están chocados o se sospeche la posible ruptura de intestino.

4º) cuando no hay equipo que permita controlar la enema opaca.

Con respecto al grado de mortalidad, se irá reduciendo a medida que se conosca mejor y se perfeccione el preoperatorio, el acto quirúrgico y el postoperatorio.

PREOPERATORIO: dado que a menudo el enfermito se encuentra chocado en mayor o menor grado, es necesario adoptar ciertas medidas para que el acto operatorio se realice con el mayor de los éxitos.

Si el diagnóstico ha sido precoz y el estado general del enfermo no se alterado, se lo lleva a la mesa de operaciones sin ninguna preparación.

Si han transcurrido más horas, pero siempre dentro de las primeras 24, y el balance salino no se ha alterado mayormente, se emplea solución de glucosa al 5% en cantidad que varía de 150 a 500 c.c., subcutáneo.

Si hay perturbaciones más acentuadas, entonces hay que reestablecer el equilibrio hidrosalino y proteínico, para lo cual se le inyecta suero Ringer y si los vómitos han sido muy acentuado se hace suero clorurado hipertónico. Para reestablecer las proteínas se inyecta plasma en la proporción de 20 c.c. por kilo de peso.

Si han pasado 24 horas y el shock es muy marcado se aconseja la inyección de sangre total.

Si se ha ingerido comida o líquidos dentro de las últimas 4 horas, o existe una gran distensión abdominal se aconseja hacer un lavado gástrico y en este último caso colocar aspiración gástrica continúa.

Además el ambiente debe de estar a buena temperatura a fin de evitarle pérdidas de calorías al invaginado. Colocar bolsas de agua caliente de bajo de la espalda y envolver los miembros con algodones.

Con respecto a la anestesia, la gran mayoría de los cirujanos utilizan la anestesia general, pues se consigue un gran silencio abdominal.

Otros utilizan la raquianestesia con estovaina y cuando el grado de intoxicación es mucho mayor algunos utilizan la anestesia local.

Para llevar al enfermo en buenas condiciones a la intervención quirúrgica, haciendo un resu-

men de lo dicho tenemos :

- 1º) recalentar.
- 2º) hidratar
- 3º) transfusión
- 4º) analgesia (dilaudid  $\frac{1}{2}$  ampolla)
- 5º) tónicos vasculares (efetonina )
- 6º) analépticos (coramina)
- 7º) lavado gástrico
- 8º) tubaje intestinal con sonda Miller Abbot.
- 9º) oxigenoterapia.

EL ACTO OPERATORIO: las maniobras deben ser hechas rápidamente por que el lactante es muy sensible al acto quirúrgico, es decir sin demoras i nutils y precipitaciones excesivas.

La tracción de los mesos debe ser moderada, puesto que aumenta el shock del enfermo.

La incisión debe ser hecha sin tener en cuenta la tumoración que se palpa, ya vertical u horizontal, pero siempre lo suficientemente amplia para poder manejar bien las asas intestinales sin tironeamiento.

Localizado el boudin o morcilla, se trata de desinvaginarlo por la suave expresión de la cabeza de invaginación, cual si exprimiéramos un pomo de pasta dentífrica.

Conseguido nuestros propósitos, algunos autores recomiendan la extirpación del apéndice. Sin embargo Lago Garcia considera que la extirpación sistemática es innecesaria y hasta perjudicial.

Reducida la invaginación tenemos que verificar si ese intestino se encuentra viable.

En la gran mayoría de los casos el intestino recupera su coloración normal de inmediato y aquí termina la operación.

En caso contrario, si la invaginación es irreductible, hay desgarros de la pared o lesiones irreparables, existen distintas técnicas quirúrgicas que tratan de salvar ese obstáculo.

En el caso de invaginación irreductible se han preconizado varias técnicas:

- a) resección en block del boudin con entero anastomosis láterolateral o término-terminal.
- b) resección del boudin a través de la incisión de la vaina u operación de Barker.
- c) resección con doble enterostomía con los cabos intestinales adosados en caños de escopetas.
- d) exteriorización del boudin con ileostomía del asa aferente y resección secundaria.
- e) la entero anastomosis. { Léase en pág.35 la
- f) la sección del collar. { técn. de Rutherford.

Cada una de estas técnicas se aplican según el caso clínico y el estado del enfermo.

EL POST OPERATORIO: el inmediato debe ser atentamente vigilado y de ser posible por personal especializado en el manejo del lactante.

Hay que restituirle las pérdidas de líquidos y sales que el niño ha perdido: ya sea por los vómitos, por la falta de ingesta o por estancamiento del líquido en el intestino.

En este caso conviene dar suero fisiológico y glucosado, a este último asociándole insulina en dosis convenientes para evitar la acidosis cetógena post operatoria y favorecer a la célula hepática.

Si el estado general está poco afectado, los sueros se pueden aplicar por vía subcutánea, y en caso de estar muy afectado se hará por venoclisis gota a gota.

Además como ha habido edema de pared intestinal, y derrames de líquido plasmáticos intraperitoneales, es decir pérdidas de proteínas, es conveniente restituir las con plasma. Si ha habido pérdida de líquido circulante se hace entonces transfusiones de sangre total.

Si tiene tendencia a la hipotermia, se calentará al enfermo convenientemente y se le dará tónicos cardíacos, para mejorar el buen estado general.

Si por el contrario se produce Hipertermia la que es debida a la reabsorción de las toxinas intestinales, se hará un enema de 100 c.c de agua fría o sino los antitérmicos clásicos.

Si hay distensión abdominal muy grande se aconseja colocar la carpa de oxígeno que combate la anoxemia por hipoventilación.

Si se produce el íleo paralítico se hará suero clorurado hipertónico que estimula el hiperperistaltismo.

Si los vómitos persisten se aconseja colocar una sonda de Miller Abbott, si no se la ha colocado en el preoperatorio.

Puede haber diarrea con o sin fiebre, producida por las lesiones intestinales que se están reparando.

En ocasiones se observa un cuadro caracterizado por embotamiento del sensorio, espasmos e hipertermia precediendo al acceso convulsivo. En

este caso el pronóstico es fatal, pues el 50% terminan con la muerte.

Para Fevre, en todo post operatorio hay que prevenir cuatro grandes peligros:

- 1º) la evisceración.
- 2º) el síndrome de palidez e hipertermia.
- 3º) el enfriamientos y las complicaciones.
- 4º) la oclusión.

La solución del primer punto se encuentra en manos del cirujano.

2º) con respecto al síndrome palidez-hipertermia, diremos que es una complicación post-operatoria inmediata, muy grave que aparece en los lactantes no mayores de nueve meses de edad.

Generalmente aparece desde las 6 a las 24 horas de operado el paciente, y nunca después de haber transcurrido 48 horas.

Se observa en niños disérgicos que presentan un exagerado vagotonismo y con respecto a su fisiopatología, cada autor le dá distintas interpretaciones, pues no siempre actúan las mismas causas determinantes y predisponentes que puedan ocasionar el síndrome. La mejor explicación es aquella que dice: El síndrome de palidez-hipertermia es un shock neurógeno desencadenado por el dolor, en un organismo funcionalmente inmaduro, aún no adaptado para conjurar con éxito un traumatismo de tal magnitud.

La anatomía patológica de los niños que han padecido este síndrome, nos indica que se han producido lesiones de hiperemia con punteado hemorrágico del sistema nervioso central.

Las lesiones del bulbo serían las responsa

bles de la palidez, hipotensión y síncope; y las lesiones de los pedúnculos, protuberancia y cerebro producirían la hipertermia por lesiones de los centros termoreguladores.

Clínicamente el síndrome se manifiesta por un ascenso de la temperatura que se puede hacer en forma rápida o lenta, que llega fácilmente a los 40° y que es muy difícil de hacerla ceder con los antitérmicos habituales.

Seguidamente el niño se pone pálido y las facies son características: existe un tinte grisáceo perinasal y peribucal, pero sin cianosis.

El pulso se acelera, hay hipotensión, polipnea, oliguria y a veces convulsiones en el cuadro final.

El tratamiento de este síndrome es preventivo y sintomático.

El preventivo, consiste en saber si estamos frente a un niño vagotónico o no, para lo cual le hacemos la prueba óculopalpebral, que si produce una disminución de 20 pulsaciones resultará positiva siendo en este caso imprescindible la atropinización preoperatoria, con  $\frac{1}{4}$  o  $\frac{1}{2}$  mgrs de atropina

Si aparece el síndrome <sup>se</sup> se tratará de bajar la temperatura con enemas frías, y los antitérmicos corrientes, se le inyectará aceite alcanforado y adrenalina o efedrina. Se colocará al enfermo en carpa de oxígeno, y si no cede se le inyectará un octavo de ouabaina endovenosa que se repetirá cada dos horas.

3°) con respecto al enfriamiento se pondrá al enfermo en un ambiente adecuado, con buena

temperatura, bolsas de agua caliente en la cama.

Dentro de las complicaciones, tenemos las neumopatías y procesos infecciosos a los cuales hay que atacar con una medicación enérgica, tales como antibióticos, sulfas disueltas etc.

Otra complicación es la paresia vesical a la cual la tratamos con sondeos vesicales y apósitos calientes sobre vejiga.

Pueden aparecer signos de anemias, en cuyo caso se hará la medicación hemostática necesaria.

4°) En el postoperatorio pueden presentarse cuadros oclusivos, al final de la primera semana o posteriormente, motivado por bridas o colecciones purulentas enquistadas.

Otras veces aparecen inmediato a la operación motivado por la anestesia excesiva, prolongado manejo visceral, tracción de mesos etc.

La radiología simple y el estudio semiológico nos hace el diagnóstico fácil

Como tratamiento se hará una medicación antiperistáltica para neutralizar los vómitos y el meteorismo que consiste en prostigmina  $\frac{1}{4}$  mgrs, suero clorurado hipertónico 5 c.c. y atropina  $\frac{1}{4}$  mgrs cada 4 ó 6 horas. Se lo colocará en una carpa de oxígeno, se evacuará los líquidos gastrointestinales con una sonda Miller Abbott y se le colocará una sonda en el recto para los gases.

**ALIMENTACION:** en lo referente a la realimentación de los operados, se debe de hacer lo más precozmente posible según el caso.

Si no se ha hecho suturas o resecciones intestinales, se debe de realimentar después de

la sexta hora.

Cuando los vómitos postanestésicos han cesado se dará suero Ringer o fisiológico y suero glucosado en partes iguales.

Si no hay intolerancia gástrica se reanuda la alimentación después de 24 horas.

Si se ha hecho suturas intestinales o resecciones, la dieta durará 48 horas, dándose durante ese tiempo sueros por vía parental y plasma.

En los niños pequeños la realimentación se hará con leche de madre, bayers simple y compuesto según el caso.

En los niños ya mayores se dará caldo de legumbres y cocimientos de harinas.

El volumen calórico por edad y por peso recién se dará al cuarto día.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

C O N C L U S I O N E S

1º) El síndrome de invaginación intestinal, es el drama mas horrendo que se puede desarrollar en el abdomen de un niño perfectamente alimentado, eutrófico, hasta ese momento sano, y que todo médico práctico debe saber diagnosticar para evitar las fatales consecuencias que trae un diagnóstico equivocado.

2º) El diagnóstico debe de ser precoz, antes que se produzcan lesiones irreparables.

3º) Todo médico que oiga el relato de la madre, el cual de por sí es demasiado elocuente, y se acerque a un niño lloroso, debe hacerlo con la idea preconcebida de que ese niño es un invaginado, mientras no se demuestre lo contrario.

4º) Para hacer el diagnóstico de invaginación debe hacerse por paso y en la siguiente forma:

El médico tomará todo el tiempo que sea necesario, para escuchar el relato de la madre, observar la actitud del niño con respecto al ambiente (facies, posición que adopta, tipo de llanto) etc.

No esperar la reunión de un conjunto de síntomas que completen el cuadro, ni tampoco la aparición de síntomas que por sí solos gritan la afección (enterorragia) por cuanto su presencia indica la existencia de lesiones de la pared intestinal, lo cual aumenta la gravedad del cuadro.

No esperar los signos de la oclusión intestinal (falta de eliminación de gases y de materia fecal, vómitos porráceos, a la radiografía simple tubo de órganos, timpanismo por encima de la

invaginación, signo de Von Wahl), por cuanto la oclusión intestinal, es una complicación del proceso, es decir, la consecuencia y no la causa de la invaginación intestinal, que es un síndrome con caracteres propios y reconocibles que permiten hacer fácilmente su diagnóstico. Tales signos son:

Edad: el máximo de frecuencia es entre los 3 y los 8 meses.

El interrogatorio: minucioso y detallado de los familiares.

El dolor: que es paroxístico e intermitente, con intervalos durante los cuales se encuentra en perfecto estado de salud. Recordar las 3 etapas del dolor.

Las facies que son típicas : actitud indiferente y palidez intensa.

Posición característica: flexión del muslo sobre el abdomen, sobresalto y cambio de posición continuamente.

El vómito signo de gran valor cuando existe. Es raro que falte.

Entre los síntomas tardíos, y a los cuales no hay que esperar para hacer el diagnóstico figuran:

la enterorragia, signo de certeza y de gran valor pero que aparece después de la sexta hora e indica la existencia de lesiones graves en la pared intestinal.

la constipación y la diarrea, signos a veces presentes y que indican la obstrucción intestinal.

A la palpación, un signo de gran importancia

cia es la morcilla o boudin que cuando se lo encuentra es signo irrevocable de invaginación, pero su ausencia no la descarta.

el tacto rectal, que nos indica la presencia de enterorragia, hacemos las mismas consideraciones que para ésta.

Y por último tenemos la radioscopia que confirma o descarta nuestras sospechas.

Resumiendo: el diagnóstico debe ser PRECOZ Y PENSAR SIEMPRE EN INVAGINACION, MIENTRAS NO SE DEMUESTRE LO CONTRARIO, EN TODO NIÑO CON DOLOR.

el pronóstico depende del DIAGNOSTICO PRECOZ. CADA HORA QUE PASA ENSOMBRECE MAS EL CUADRO.

el tratamiento:  
HACERLO POR EL METODO MAS INDICADO (incruento o cruento) Y POR PERSONAL RESPONSABLE, EN MEDIO BIEN EQUIPADO.

NUNCA TRATAR DE REDUCIR A CIEGAS, SIN LA PANTALEA FLUOROSCOPICA.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

CASUISTICA

Nº 1.- A. N. D. C. Historia Clínica Nº 1931, Servicio Lactantes. Edad 17 meses. Alimentación mixta. Comienza el día 16 con un cuadro dispéptico, fiebre 40°, vómitos y diarreas muy numerosas hasta 20 deposiciones diarrias. El día 18 por la tarde vómitos incohercibles que no ceden con la medicación. Al día siguiente deposición rojo oscuro abundante. Sospechando invaginación intestinal, se le practica una enema baritada a presión, que confirma el diagnóstico, pues resultó ser una invaginación ileocecal, y al mismo tiempo sirvió como tratamiento.

En esos momentos, el examen clínico nos presenta una niña con abdomen blando depresible, no se palpa tumoración, palidez intensa de tegumento.

Cedida la invaginación mejora el estado del enfermo, continuando las deposiciones rojizas, diarreicas y abundantes, hasta que 5 días después repite el cuadro del día 19. Se le practica nuevamente otra enema baritada, constatándose el pasaje con dificultad de la sustancia opaca al íleon, no alcanzando a percibir las imágenes característica en el ciego, sospechándose que pudo ser una recidiva. A los 10 días es dada de alta curada.

Nº 2.- H.D.Z. Hist. Clín. Nº 2530. Edad 3 meses. Alimentado a pecho.

Niño en perfecto estado de salud. Bruscamente tiene un vómito, se pone pálido, frío y rechaza el pecho. Heces con manchas de sangre, por cuya razón se lo envía al hospital; se le practica

tacto rectal que confirma la sospecha.

A las 22 horas se le practica una enema bairrada que produce la reducción del segmento.

A las 12 horas del día siguiente presenta un cuadro convulsivo.

A las 17 horas, comienza a llorar nuevamente, se le hace un tacto rectal que nos muestra sangre en el dedo y se le practica otra enema bairrada, que encuentra la cabeza de invaginación en el ángulo esplénico, reduciéndose con facilidad. El lactante queda dormido en la mesa de rayos.

Como continua con las convulsiones se le hace una punción lumbar, siendo normal el análisis del líquido céfalo raquídeo. El enfermito fallece al día siguiente.

Nº 3.- J. S. S. Edad 5 meses. Hist. Clín. Serv. de Cirugía Nº 10.578.

Comienza hace un mes con un cuadro febril, 39°, diagnosticándosele angina y dispepsia, por los vómitos y las diarreas que eran numerosas y fétidas, hasta 15 deposiciones diarias.

Es medicado por distintos facultativos, hasta que en el día de hoy tiene un vómito espontáneo, palidez intensa y deposición sanguinolenta.

Se le diagnostica invaginación intestinal por cuya causa se lo envía al servicio donde se le practica una enema bairrada a presión, la que se detiene en el ángulo hepático, luego cede y pasa al delgado que lo llena.

A los 3 días es dado de alta curado.

Nº 4.-Z. R. M. Hist. Clín. 10.669. Edad 6 meses.

Comienza en la mañana de hoy con llanto intenso, negándose a mamar, presentando una hipotonía generalizada.

Por la tarde presenta una intensa enterorragia por cuya razón es traída al servicio.

Al palpar abdomen se toca una morcilla en el ángulo esplénico. Al tacto rectal enterorragia abundante.

Se le practica enema baritada que confirma el diagnóstico y produce la desinvaginación.

Al día siguiente es dado de alta.

Nº 5.- C. D. A. Hist. Clín. 13.129. Edad 5 meses.

Comienza el cuadro hace dos días con llanto, inquietud y vómito.

En el día de hoy continúa con los vómitos abundantes y una deposición sanguinolenta, siguiendo muy inquieto.

La guardia palpa una tumoración pequeña en el hipocondrio derecho. Al Tacto rectal aparece sangre. Vómitos porraceos.

Se le practica una enema baritada que se detiene en el ángulo hepático, sin imagen característica. No hay pasaje al íleon.

Se suspende la maniobra y horas después una nueva enema opaca que llena el ciego, pero no hay pasaje al íleon..

Se interviene quirúrgicamente constatándose segmento invaginado en el ángulo hepático.

Fallece dos días después.

Nº 6.-

Nº 6.- M. del C. N. Hist. Clín. 13.693. Edad 6 meses

Comienza hace 10 días con vómitos, decaimiento y llanto intenso. Se la medica con una cucharadita de aceite de ricino y dieta, haciendo efecto el purgante 9 horas después, siendo la materia fecal sanguinolenta. Se repite la defecación con sangre oscura y olor fétido.

Los vómitos se vuelven continuos.

Fué vista por un facultativo quién diagnostica intoxicación. Otro facultativo la medica con bebida y estreptomina, calmándose los vómitos y la diarrea sanguinolenta, pero queda el abdomen meteorizado. En el día de hoy aparece nuevamente la sangre, dolores cólicos y vómitos.

Se hace el diagnostico de invaginación intestinal, se interviene quirúrgicamente, y se observa en el angulo ileocecal una morcilla de 10 cms de longitud.

Enfermo intensamente shockado, fallece a los 10 minutos de la operación.

Nº 7.- W. O. D. Hist Clín Nº 14.573. Edad 3 meses.

Por la mañana, la madre nota que al pretender darle el pecho, el niño lo rechazaba y vomitaba. Está decaído y pálido. No hay deposición.

Consulta a un profesional, quién aconseja su internación, confirmando la guardia el diagnóstico, encuentra al niño afebril, con decaimiento general y a la palpación del abdomen signos de dolor.

Se le practica enema baritada y se constata que llega hasta el colon transverso, produciéndose a los pocos minutos la reducción del segmen

to invaginado. Al día siguiente es dado de alta.

Nº 8.- J. M. B. Hist. Clín. Nº 14.074. Edad 11 meses

Comienza hace dos días con constipación.

En el día de hoy, tiene intensa crisis de llanto no pudiendo conciliar el sueño, presentando intensa palidez.

Traído al servicio la guardia practica una enema baritada, que diagnostica la invaginación no produciendo la reducción.

Es intervenido quirúrgicamente con éxito y a los 3 días es dado de alta.

Nº 9.- R. E. C. Hist. Clín. Nº 10.825. Edad 11 meses

Este niño, de la clientela privada del Dr. Eduardo P. Danieri, presenta tres veces el síndrome de invaginación intestinal en un intervalo de tiempo de 7 meses.

1ra vez) Presenta el síndrome de invaginación el 28-7-47, Edad 4 meses y 3 días. Buen estado nutricional. Comienza la enfermedad en el día de hoy, con trastornos generales y una deposición sanguinolenta. Se le practica una enema baritada, cede la invaginación, eliminándose posteriormente abundantes flemas y sangre. Es dado de alta curado.

2do episodio: Aparece el día 20-12-47, es decir a los 8 meses y 4 días de edad y 4 meses después del primer episodio. Aparece un pañal con sangre y se le practica una radioscopia con enema baritada no cediendo la invaginación. Interviene quirúrgicamente el Dr. Mainetti José María.

3º episodio: Hoy por la mañana se despierta llorando violentamente, 29-3-48, es decir a los 11 meses de edad y 4 meses del segundo episodio. Presenta

el abdomen dilatado y doloroso. La madre le coloca un supositorio y tiene una deposición sanguinolenta. Toma el desayuno y tiene un vómito violento. Es traído al servicio, diagnosticándosele invaginación intestinal.

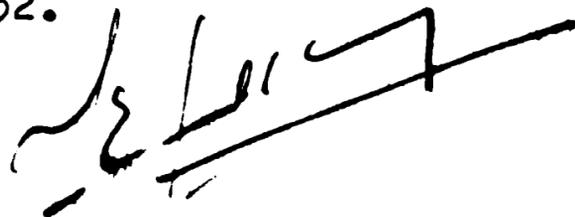
Estado actual Abdomen doloroso en todo el marco cólico, especialmente en F.I.I. A la percusión, timpánico aumentado. Enterorragia abundante. Se le practica enema baritada, se le coloca sonda rectal y cerclaje de ano con lino. Se observa la cabeza en el asa sigmoidea, dando la típica imagen en media luna. La mezcla se detiene en el apex, se aumenta la presión de la mezcla y se consigue el desplazamiento de la cabeza que llega rápidamente al ciego. Después de 15 minutos pasa la sustancia opaca al intestino delgado, signo cierto de desinvaginación. Tres días después es dado de alta curado.

Nº 10.- C. E. Consultorio externo. Edad: 6½ meses.

Alimentación materna. Buen estado general. Horas de evolución; seis horas. Tiene un vómito, por cuya razón es traído a la guardia donde se le practica un tacto rectal, apareciendo sangre. Se le practica enema opaco, y se encuentra la cabeza de la invaginación sobrepasando el ángulo hepático. Se consigue desinvaginar a pesar de que no hay pasaje de sustancia al delgado, pero se considera desinvaginado por presentar el test clínico. El enfermo queda dormido, tranquilo, sin dolores. Se le dá de alta a las 24 horas, no presentando ningún trastorno.

BIBLIOGRAFIA

- 1 - H. C. BAZZANO Archivo de Pediatría Argentino. Junio de 1951.
- 2 - DEL CAMPO-BAZZANO Archivo de Pediatría del Uruguay. 7-149-936.
- 3 - DEL CAMPO-BAZZANO Archivo de Pediatría del Uruguay. 8-341-937.
- 4 - DEL CAMPO-BAZZANO Archivo de Pediatría del Uruguay. Julio de 1938.
- 5 - EL DIA MEDICO Abdomen agudo de la infancia. Oct. 8-1951.
- 6 - VELARDE PEREZ FONTANA Abdomen agudo en pediatría. El día médico 23-6-52
- 7 - A. LAGOS GARCIA Invag. intest. en el niño. Edit. El Ateneo 1947
- 8 - JUAN P. GARRAHAN Medicina infantil. 1946
- 9 - JOSE E. IGARZABAL Patología quirúrgica T.4
- 10- MALENCHINI Y ROCA El día médico. 14-1-1946
- 11- OSWALD S. WYATT Obstruc. intest. en el recién nac.... El.D.M. 23-8-51
- 12- JOSE E. RIVAROLA Invagin, en la primera infancia. Tesis. 1940.
- 13- EMILIO ROVIRALTA El abdomen quirúrgico en el niño. 1946-
- 14- WARE Y COFFEY Invag. intest. en la inf. y ... El día médico. 23- Octubre de 1950.-
- 15- JOSE E. RIVAROLA Academia Arg. de Cirugía. Noviembre de 1951.
- 16- SANTIAGO GOROSTIAGUE Academia Arg. de Cirugía. Mayo de 1952.



*San Pedro*



*[Handwritten signature]*  
RAFAEL G. ROSA  
PROSECRETARIO

*[Handwritten mark]*