

# Invaginación intestinal

PROF. DR. DONATO DEPALMA

Hace por lo menos trescientos años que la invaginación intestinal ha sido diferenciada de otras formas de oclusión.

Al promediar el siglo XVI, Paul Barbette, describió en forma clara y precisa el cuadro de intususcepción, sugiriendo su reducción operatoria. John Hunter, una de las figuras preclaras de la medicina inglesa del setecientos y creador del "Museo del Real Colegio de Cirujanos", explicó esta entidad minuciosamente y comentó una pieza anatómica hallada en estudios microscópicos. Desde entonces comienzan las publicaciones, siendo las primeras que merecen citarse, las de Blizart en 1809, la de Rohytansky en 1837 y la de Gorbann en 1838.

En aquella época se intentaba la reducción rectal por medio de enemas, inyecciones de aire o de gas, o bien como refiere Mark M. Ravitch, por manipulaciones con una varilla. En 1852 en la "*Gazette des Hôpitaux*" aparece un trabajo de Rilliet y en 1860 Duchossay publica sus memorias sobre 135 casos de invaginación. A mediados del siglo XIX la enfermedad cursaba casi siempre con pronóstico fatal, reduciéndose sólo contados casos mediante la insuflación del intestino con un fuelle, o con la aplicación de enemas.

La primera intervención efectuada con éxito en un niño fue practicada en 1871 por Jonathan Hutchinson, cirujano y clínico de gran valía, del Hospital de San Bartolomé de Londres, ámbito en el que descollara por su sagacidad y agudo espíritu de observación. Hirschprung, de Copenhague, publicó en 1876 la primera de una serie de descripciones, en la que enfatizaba la reducción sistemática de la invaginación por medio de la presión hidrostática.

Resulta curioso comparar que los resultados obtenidos por aquél método eran superiores a los alcanzados con el tratamiento



quirúrgico primario realizado durante los 70 años siguientes.

En 1913 Ladd publicó la reproducción de una radiografía con sustancia de contraste por vía rectal y argumentó que si bien tal estudio no era terapéuticamente útil, al menos debía efectuarse para resolver cuadros con diagnosis incierta.

Hacia 1923, Desarpenies, de Roubaise, recordaba la conveniencia de su empleo, pero fuere por dificultades técnicas o por interpretaciones erróneas de las imágenes que se visualizaban en las roentgenografías, lo cierto es que el método fue abandonado.

Hipsley, australiano, alcanzó singular éxito al reducir las intususcepciones por presión hidrostática de soluciones salinas. Al promediar 1927, G. M. Retan y V.R. Stephans de los Estados Unidos, describieron independientemente el empleo del enema de contraste para reducir la invaginación, en tanto Pouliquen y Olsson y Pallin en Escandinavia, publicaron sendas experiencias rescatando las bondades del método ideado por Ladd.

Respecto de la primera resección de un segmento invaginado llevado a cabo con éxito, en un niño, ésta fue realizada por Clubbe, de Australia, en 1897; sin embargo, en 1831 en Tennessee, J.R.W. Wilson redujo una invaginación en un esclavo negro por medio de la operación, aunque la primera resección efectuada sin complicaciones en el país del norte fue comunicada por Peterson en 1908.

Importa recordar en esta resección, la figura de Antoine Joseph Jobert de Lamballe (1799-1867), cirujano de Napoleón III. Este ilustrísimo médico, que había contribuido con anterioridad a introducir en Francia la anestesia por éter contra la opinión de Magendie y Orfila, fue uno de los más activos y prestigiosos cirujanos de su generación. Se le debe —entre otros avances quirúrgicos— el tratamiento de las fístulas vesico-vaginales

por oclusión autoplástica y el procedimiento de sutura del intestino seccionado, por invaginación, del extremo superior en el inferior (sutura de Jobert de Lamballe).

En nuestro país, la primera comunicación pertenece al doctor Manuel Santas, quien presentó en la Sociedad Médica Argentina, en el año 1891, un caso de invaginación crónica que fue interpretada como una entidad maligna. El segundo trabajo es la tesis de Carbonell sobre 9 observaciones. Aráoz Alfaro relató en el Círculo Médico Argentino, en el año 1912, la evolución de cinco pacientes y en la Revista del Hospital de Niños, en 1906, Abel Zubizarreta, quien fuera médico interno del citado nosocomio y más tarde Director de la Asistencia Pública, comenta la patología de 4 niños invaginados.

En 1907, José Antonio Oneto presentó las historias de 8 niños con idéntica patografía y ese mismo año Antonio Rodríguez Jáuregui, ex preparador de histología y ex practicante mayor interno del Hospital de Niños de Buenos Aires, hace un minucioso relato acerca de la embriología del aparato digestivo, de la anatomía patológica regional, de los mecanismos de invaginación y de sus causas predisponentes. Culmina su presentación con descripción de la sintomatología y signología evolutivas, explayándose en los diagnósticos diferenciales, en el pronóstico y en el tratamiento.

Cinco observaciones con sus respectivas historias adjuntas a modo de colofón de la precitada tesis, fueron convalidadas por la comisión revisora, que constituida por los doctores Antonio Gandolfo, Diógenes Decoud y Daniel Cranwell se expidió favorablemente sobre la admisibilidad del referido trabajo.

En el año 1929 el tema es actualizado por los doctores Felipe de Elizalde, Vergnolle y Manuel Ruiz Moreno y presentado a la Sociedad de Pediatría. Con experiencia adquirida en el Hospital y con el bagaje de novísimos aportes bibliográficos, la intususcepción fue tratada nuevamente en las Jornadas Rioplatenses de Pediatría en 1938. Valiosas fueron las contribuciones de Rodríguez Castro, Vizziano, Pizzi y Soto, Beranger, Ituroi, Orfila, Barbuzzi y Notti, quienes alentaron la precocidad del diagnóstico y la reducción de la oclusión invaginante con el enema opaco.

Una de las tesis más enjundiosas que se publicaron en 1940 pertenece al doctor José Enrique Rivarola, a la sazón médico interno, jefe de cirugía del Hospital "Ricardo Gu-

tiérrez" y cirujano de niños de la Maternidad "Ramón Sardá". En ella el autor expone las modalidades y estudios de la afección en 330 niños. Esta rica casuística revitalizada con agudas observaciones, permitió establecer con mayor rigurosidad científica las características raciales y etarias, el predominio del sexo, la frecuencia estacional su índice de morbilidad, la conducta clínico quirúrgica y la tasa de mortalidad. Brillantemente expuesta, exhaustivamente desarrollada e ilustrada con dibujos, esquemas, gráficos, figuras, estadísticas e imágenes radiográficas, su lectura resulta obligada para los que transitan el ríspido sendero de la cirugía infantil.

Inobjetable resulta la exposición acerca del tratamiento, donde su resección memora los métodos empleados antaño: aplicación de hielo local, purgantes, belladona, maniobras de taxis bajo anestesia clorofórmica, clisteres eléctricos, clisteres a presión y calmantes varios, antes de que se adoptara definitivamente el enema baritado con control radioscópico –diagnóstico y terapéutico– según el período evolutivo o la intervención quirúrgica.

Rivarola ideó una modificación de la sonda especial de Pouliquen para retener el enema baritado; ésta consistía en un tubo de goma que llevaba en su extremidad distal un pequeño globo de igual material, el cual se llenaba con aire o con agua una vez introducida la sonda en el recto. Aquella poseía un globo que se colmaba con la misma solución de bario. Estudió experimentalmente las presiones manométricas provocadas por las distintas alturas de la columna de sulfato de bario o de suspensión de agua gomosa al 200% sobre las paredes del intestino, y tabuló sus registros, a efectos de seguir una metodología en el empleo del irrigador con sustancia de contraste. Su observancia evitaba estallidos del colon o del delgado.

En 1947, Piquinela, experimentando en perros, estableció que la presión necesaria para vencer el esfínter íleo-cecal, con medios líquidos era de 170 mm de Hg, mientras que con aire era de 80 mm de la misma sustancia. Si bien desde la era pre-radiológica la insuflación ya se conocía como táctica resolutive de algunas invaginaciones, en la práctica su empleo fue vilipendiado. En 1953, Eduardo Fiorito y Luis Recalde Cuestas presentaron un fundamentado trabajo y dieron a conocer el aparato por ellos ideado que permitía la insuflación por ellos controlada. Éste consistía en un manómetro de mercurio dentro de una

caja con cuadrante iluminado que registraba las oscilaciones barométricas del aire intraluminal que inyectaba una pera de Richardson; dos bornes internos a la altura de 5mm y 13 mm de Hg permitían graduar la presión límite con la que se quería trabajar.

Desde el punto de vista diagnóstico, las primeras experiencias de los autores citados fueron exitosas, lográndose desinvaginaciones parciales. Un mayor número de casos tratados posteriormente arrojó resultados halagüeños. Los doctores Arturo Sáenz y Rodolfo Paviotti fueron los iniciadores en 1956 en el Hospital de Niños, de este estudio diagnóstico.

Hasta 1960 se habían tratado 85 invaginaciones y solamente fueron intervenidos quirúrgicamente 19 niños. Con aquel simple sistema de tubuladura de goma que salía de una conexión en Y, unidas a un baumanómetro, a una pera de Richardson y a una sonda de Ruiz Moreno, aplicada al niño, se lograron resultados favorables que se tradujeron en las estadísticas comentadas.

No obstante lo auspicioso de aquella experiencia, la fugacidad de las imágenes clásicas en escarapela, en cúpula o la lacunares, captadas por radioscopia y las dudas emergentes de la interpretación roentgenográficas, tornaron inusual este método, optándose por retornar al empleo de enemas con soluciones de bario.

No marginaremos en nuestro comentario el señalar que la escuela "rivaroliana" precisó con perfiles definidos las formas clínicas de las invaginaciones ordenándolas según los segmentos invaginantes e invaginados. Así surgió la clasificación siguiente:

**Formas íleo-ileales:**

- íleo-ileales propiamente dichas.
- íleo-íleo-cecocólicas.
- Íleo-íleo-cólicas.

**Formas íleo-cecales:**

- íleo-ileal.
- Íleo-ceco-cólicas.

**Formas colocólicas:**

- ceco-cólicas.

Si bien esta clasificación tiene alguna analogía con la inspirada por Matti, la primera es más conceptual y tiene sustento topográfico. La misma escuela señaló la importancia del "signo del asa centinela" observable en las radiografías directas, de pie, el que corresponde a la dilatación del asa aferente de la oclusión. Dicho signo se homologaría con el signo de Von Wahl, exponente semiológico

de tonalidad más aguda a la percusión, debido a la distensión de asa fija y a su adinamia peristáltica.

La preocupación constante de Rivarola en los ateneos, congresos, coloquios, foros y encuentros científicos fue el de enseñar y el de divulgar más allá de nuestras fronteras la patogenicidad de las intususcepciones, con sus más variadas formas clínicas, enfatizando acerca de la importancia del diagnóstico precoz, de sus discernimiento terapéutico.

Esta perseverante y reiterativa inquietud, hizo que todos los pediatras y cirujanos infantiles acuñaran en sus fueros la posibilidad de que un lactante con dolor de aparición brusca "tipo cólico", facies sufrientes, pálido, lloroso y con "boudin" palpable, pudieran ser portadores de una invaginación intestinal. El impulso dado a la cirugía por el doctor Rivarola no se agotó en la solución de las invaginaciones intestinales, ya que su vocación docente y su inspiración clínico-quirúrgica le permitirían espigar en otros campos de la técnica y de la incipiente Ortopedia.

Numerosos fueron los trabajos que publicó en nuestro medio y en el extranjero de los que mencionaremos los títulos más significativos: "*Congenital Cyst of common bile duct*", "*Emergency lung resection*", "Oportunidad en el tratamiento de las malformaciones congénitas", "Luxación congénita de cadera", "Ganglioneuroma de mediastino", "Hernia y ectopia inguinal del ovario en la primera infancia", "Oclusiones duodenales en el recién nacido", "Vólvulus del ciego en la infancia", "Gastroduodeno-pancreatectomía en el tiempo", "Hipertrofia del píloro", "Aspectos quirúrgicos de las ictericias obstructivas" y "Hernias diafragmáticas".

Importa señalar que en esta última contribución, Rivarola describió dos signos que permiten reconocer la diferenciación entre las hernias a través del orificio Bochvalek y la agenesia del diafragma; el primero se denomina "signo de la meseta" o del "tira línea" y es visible en las radiografías verticales de frente y de perfil.

Su imagen reconoce que las ansas intestinales protuidas hacia el tórax, reposan en el seno costodiafragmático; lo induce a pensar que allí existe parte del diafragma. En cambio en la agenesia no existe límite topográfico o anatómico entre el seno torácico y el peritoneal.

El otro signo es el "del pasaje" o "del desfiladero", proyección radiográfica en la cual se

aprecia por sustancia opaca el deslizamiento del clon en tórax, a través de un orificio determinado.

El ascenso de Rivarola a la jefatura del departamento de Cirugía del Hospital de Niños de Buenos Aires y el espaldarazo otorgado a distintas especialidades como Urología pediátrica, Plástica, Cirugía Cardiovascular, Oncología y Ortopedia infantil, permitieron diversificar las áreas del quehacer quirúrgico pediátrico, al que rápidamente accedieron una pléyade de jóvenes y entusiastas cirujanos de reconocido prestigio.

La acción coordinada con el departamento de Urgencia dirigido entonces por el Doctor Luis Fumagalli, y las famosas sabatinas que presidiera Rivarola nos recuerda una época fulgente de la cirugía infantil argentina.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Araujo Pérez, Ricardo. Invaginación intestinal Diagnóstico y tratamiento por la insuflación controlada barioradioscópicamente. XVIII Jornadas Quirúrgicas del 23 al 28 de octubre /60 Sociedad Argentina de Cirujanos. Paraná 1960.
2. Benson y colab. Cirugía Infantil, Salvat Editorial. S.A. Barcelona, 1967.
3. Del Campo, Bazzano, Rodríguez Zanessi Consideraciones sobre invaginación intestinal aguda en el niño -20 casos reducidos con éxito por el método del enema baritado. Archivos de Pediatría del Uruguay.
4. Lain Entralgo: Historia Universal de la Medicina Edit Salvat- Barcelona 1972.
5. Oneto, José Antonio: Invaginación intestinal en la infancia –tesis-. Buenos Aires, 1927.
6. Rivarola, José E. Invaginación intestinal por quiste enterógeno del intestino delgado en un niño de 45 días. Soc. de Cirugía Bs As 1938.
7. Rivarola, José E. Tesis Invaginación intestinal en la infancia 1940.
8. Rivarola José E Abdomen agudo en el recién nacido y primera infancia I 4 Semana Médica -año LXV- N° 3362/17-4-58.
9. Roca Domingo. Ascaridiasis. Enfermedades y lesiones anatómicas que provoca –tesis 1909 Bs. As.
10. Rodríguez Jáuregui. Invaginación intestinal, tesis. Año 1907 N° 1676- Bs. As, 1907.
11. Ruiz Moreno, Manuel. Invaginación intestinal en el lactante, tratamiento. Semana Médica 1929. Bs. As.
12. Zubizarreta, Abel. Sobre un caso de invaginación intestinal. La Semana Médica; Tomo XIII, año 1906.