

ABDOMEN AGUDO POSTOPERATORIO

Algunos aspectos radiológicos*

Dr. ENRIQUE J. CAPANDEGUY

La radiología del abdomen en el período postoperatorio está abocada a la revisión de algunos conceptos clinicorradiológicos de particular importancia: el neumoperitoneo residual, el íleo funcional postoperatorio y el íleo mecánico por estrangulamiento.

No corresponde en estas circunstancias ocuparse de la semiología detallada ni de todas y cada una de las situaciones ya conocidas y demostradas que pueden objetivarse por la radiología en el abdomen normal y patológico del recién operado.

Por otra parte, iniciada en 1920 por Case (2), ha recibido, entre otros, el aporte sustancial de Laurell (10), Wangenstein (16), Frimann-Dahl (7), Olivier (12), Mucchi y Pellegrini (11), Uriburu (14), Ferreira y Carpanelli (4), del Campo (3) y Larghero (9) y ha dejado en definitiva bien establecidos los síndromes de íleo mecánico con sus variantes patogénicas de oclusión-obstrucción, estrangulación y vólvulo, íleo funcional, inflamatorio y paralítico e íleo mixto, por asociación de los grupos anteriores.

Cabe, por tanto, dirigirse a las experiencias actuales que, si no aportan hechos nuevos, permiten renovar los consagrados, a la luz de nuevos métodos y admitir las conclusiones de orden práctico, en cuanto signifiquen un progreso diagnóstico y terapéutico.

EL NEUMOPERITONEO RESIDUAL

La comprobación de un neumoperitoneo en los estudios radiológicos del abdomen de un operado reciente plantea siempre una inquietud diagnóstica, que en definitiva gira en torno al plazo normal de absorción del aire residual introducido en la cavidad peritoneal por el acto operatorio.

Distintos autores han relacionado la cantidad y duración del aire intraperitoneal a los antecedentes patológicos, entidad de la intervención cumplida, tamaño y topografía de las incisiones y

* Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", Montevideo. Director: Prof. Adj. Dr. L. Zubiaurre.

complicaciones postoperatorias torácicas y abdominales, sin poder deducir un criterio uniforme o comparable.

Hoyer (8) establece su existencia en el 20 % de los operados, con una reabsorción rápida y en plazos variables según los pacientes. Al tercer día se le demuestra solamente en el 11 % de los casos.

Estas cifras y su volumen moderado coinciden con los hallazgos de nuestra experiencia.

Bryant, Wiot y Kloecker (1) han realizado un examen sistematizado de 194 operados, seguidos radiológicamente cada veinticuatro horas en los días sucesivos a la intervención, tabulando las comprobaciones en relación con el hábito o peso de los pacientes, la edad, anestesia utilizada, tipos de incisión, naturaleza de las intervenciones quirúrgicas, drenajes y complicaciones.

El neumoperitoneo es comprobado en el postoperatorio del 58 % de los casos. No se aprecia relación directa o constante con la edad, sexo, incisiones, actos quirúrgicos ni complicaciones.

Hay una mayor frecuencia (62 %) entre los pacientes sometidos a la anestesia general que en los operados con anestesia raquídea.

La reabsorción del aire se cumple como norma general en los tres primeros días del postoperatorio.

Los autores referidos encuentran una relación directa entre el hábito corporal y peso de los pacientes y el aire intraperitoneal retenido. El 83 % de los casos con neumoperitoneo corresponden a pacientes delgados y asténicos, su persistencia frecuentemente va más allá del tercer día y guarda proporción con el volumen inicial, en tanto que sólo se registra un 25 % de casos entre los obesos y pínicos, los que a su vez muestran pequeño volumen gaseoso y rápida reabsorción, con desaparición habitual de las imágenes radiológicas al fin del tercer día.

Descartada la existencia de un neumoperitoneo a tensión, de filiación patológica, la comprobación de aire en la cavidad peritoneal a partir del cuarto día parecería claramente patológica en los pacientes obesos. En los casos restantes su significado ha de interpretarse, como siempre, de acuerdo con el cuadro radiológico completo y con el síndrome clínico en juego, vista la existencia de dos procesos generalmente en causa: solución de continuidad del tubo digestivo y supuración intraperitoneal.

EL ILEO FUNCIONAL POSTOPERATORIO

La radiología clínica y la radiología experimental, entre otras disciplinas de la experimentación, vienen demostrando desde hace varios años, que en el postoperatorio inmediato se com-

prueba la existencia de gas en el intestino delgado y algunas veces cierto acúmulo de líquidos como para exteriorizarse en forma de moderada distensión con algunos niveles.

Hay delimitación morfológica precisa y regular de las asas e imágenes hidroaéreas de mediana amplitud, así como segmentos cólicos de contenido gaseoso o hidrogaseoso variable. Todo ello transcurre con una evolución clínica normal, dentro de la cual se inscriben la no expulsión de materias fecales y gases, distensión del abdomen y algunas molestias y dolores.

Este período corresponde al íleo paralítico postoperatorio de ciertos autores, con parálisis funcional enterocólica. Otros lo refieren como período de inhibición intestinal, cuya duración extienden hasta el cuarto día. Y cierto número, reserva el diagnóstico de íleo paralítico para la persistencia de las manifestaciones clinicoradiológicas anteriores después del quinto día.

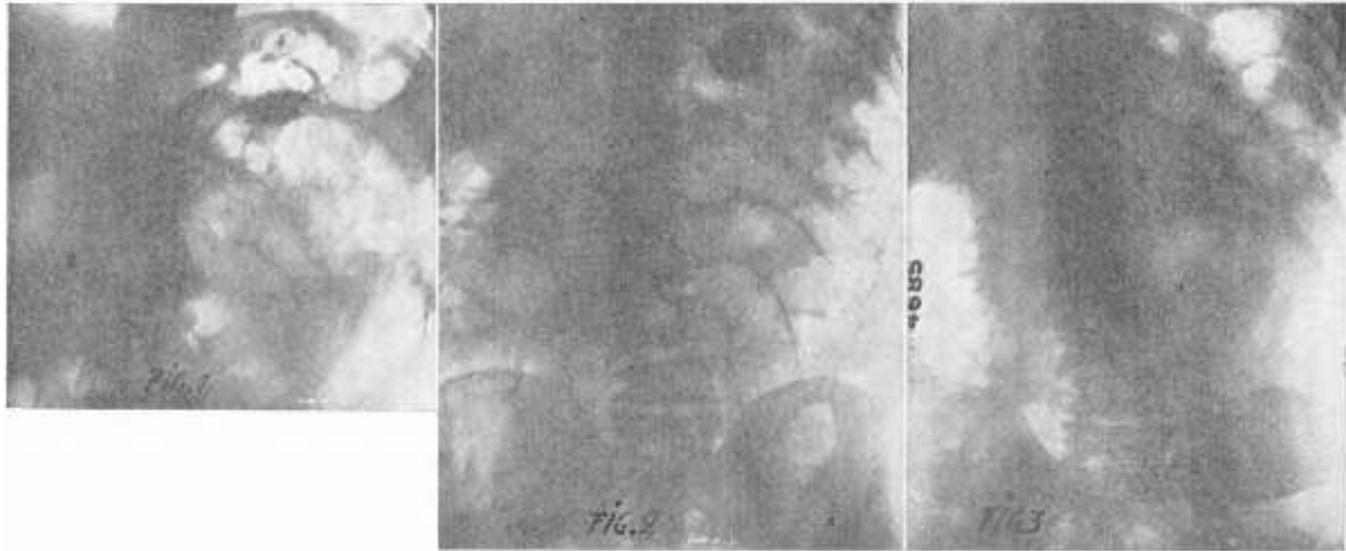
También se ha demostrado que el acúmulo gaseoso del intestino delgado —primordialmente nitrógeno— está en relación directa con el fondo de aerofagia del paciente, es mayor en las intervenciones del aparato urinario pélvico, las ginecotológicas internas y las que por su naturaleza o técnica traumatizan intensamente el intestino, guarda vinculación con los antecedentes inflamatorios abdominales y no se vincula directamente a la edad, sexo, incisiones, neumoperitoneo, cierto grupo de anestésicas, medicamentos y dietética previos.

Pero la demostración fundamental, que refirman los estudios radiológicos actuales, es la expresión dinámica, si bien atenuada, del tubo digestivo durante el postoperatorio, en cierto modo opuesta a la inhibición y a la parálisis que están implícitas en el concepto de íleo paralítico.

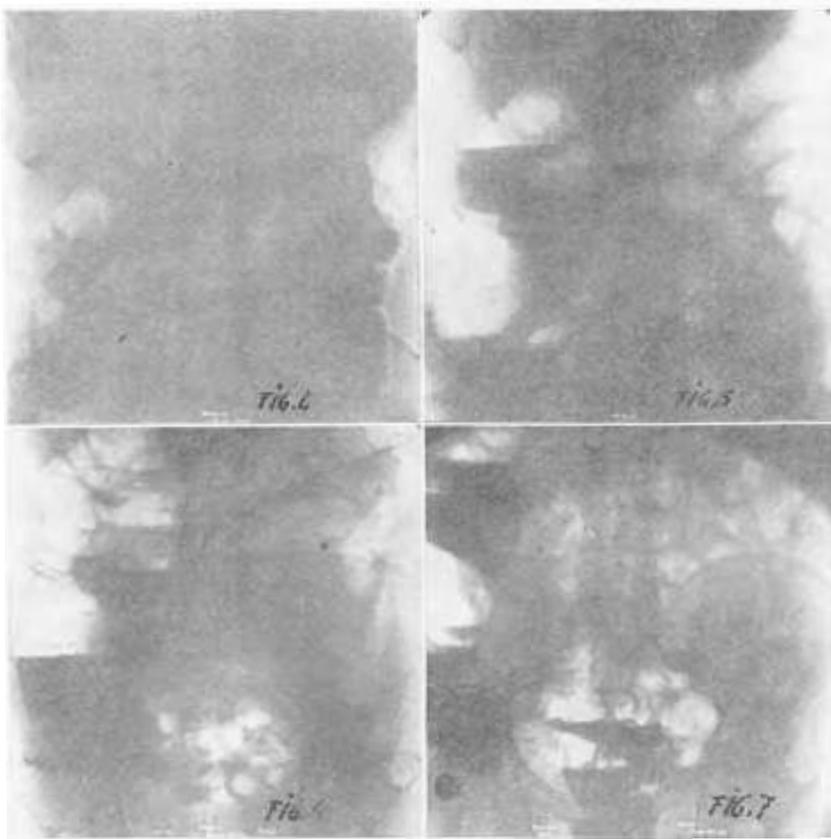
Gases y líquidos muestran a las pocas horas de la intervención, topografía y distribución cambiantes, cuando se cumplen controles sucesivos. En el segundo y tercer día se realiza de manera continua la movilización amplia del contenido yeyunoileal y, progresivamente, el colon se distiende a partir de su contenido inicial. Se ha pasado de la distensión yeyunoileal a la distensión cólica, quedando de la primera algunas burbujas residuales en su porción terminal, mientras comienza la expulsión de gases al exterior.

Estos hechos han sido correctamente objetivados por distintos procedimientos de investigación, pero los exámenes radiológicos simples, escalonados en el postoperatorio, constituyen la prueba más expresiva.

El empleo de medios de contraste por ingestión en distintas épocas y ambientes, dentro de cierta reticencia general para el sulfato de bario que era el producto utilizado, ha evidenciado la mencionada actividad intestinal. La incorporación de un opacificante con los caracteres fisicoquímicos de los yodos orgánicos



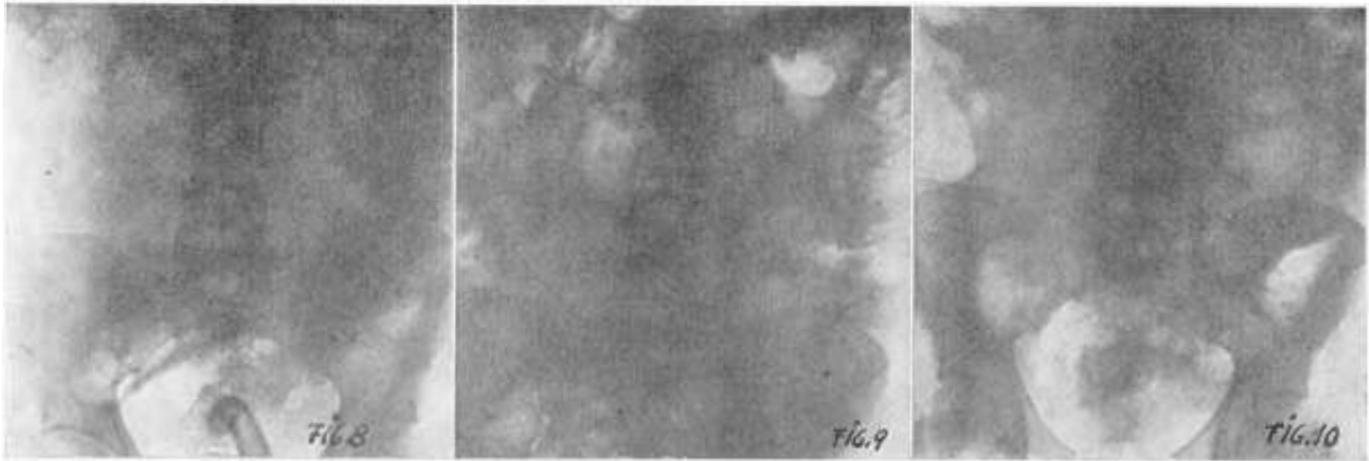
Figs. 1, 2 y 3.— Corresponden al período de distensión abdominal fisiológica postoperatoria (24, 48 y 72 horas respectivamente postgastrectomía por úlcera duodenal hemorrágico). Se comprueban gas y niveles en el delgado y algunas burbujas en el colon. que aumentan de tamaño a medida que disminuyen en el primero, corroborando el carácter dinámico de este período.



Figs. 4, 5, 6 y 7.—El tránsito intestinal contrastado (Hypaque) que se cumple en forma acelerada, permite informar precozmente la actividad motora enterocólica y los obstáculos que puedan surgir a su curso (colecistectomía por litiasis).

hidrosolubles del tipo Hypaque, ampliamente usado en radiología vascular y urológica, certifica en forma clara, inocua y rápida los hechos de referencia, lográndose en pocas horas documentar el ritmo de su pasaje por los diversos segmentos intestinales, con precisión y rapidez mayores que los desplazamientos gaseosos.

Nuestra experiencia sobre casi 200 casos sucesivos de abdomenes postoperatorios estudiados en los últimos tres años, haciendo el cotejo de la clínica con la radiología, nos han permitido obtener algunas conclusiones a este respecto.



Figs. 8, 9 y 10.-- Peritonitis por desgarro cólico (acceso de tos). El tránsito intestinal se realiza normalmente en el 3º (4 horas de la ingestión), 4º y 5º días de operado, a pesar del aspecto inquietante de la distensión gaseosa y de la reacción peritoneal.

Los exámenes, realizados en su mayoría dentro de los ocho primeros días de la intervención, han sido habitualmente iniciados por la sospecha de un íleo.

En el 90 % de los casos se comprobaron los elementos radiológicos correspondientes a las distintas etapas del período de distensión abdominal y en varios de ellos se siguió diariamente el cuadro evolutivo hasta la expulsión de las primeras materias fecales y gases.

La recuperación se registró en el 63 % de los pacientes dentro de los tres primeros días, en tanto que el 20 % evolucionaron en el plazo de la primera semana, sin motivación patológica ostensible de su lentitud. Los intervenidos por afecciones abdominopelvianas y los que presentaron participación peritoneal pre o postoperatorias —12 %— también muestran lenta normalización.

Los casos estudiados con Hypaque son recientes y poco numerosos. Todos ellos, sin embargo, están acordes con los hechos precedentes y abonan los conceptos referidos.

En resumen, la distensión abdominal postoperatoria, como postula Hoyer (8) para distinguirla, aparece como un concepto clinicorradiológico firmemente demostrado. Viene a sustituir al de íleo paralítico, invalidado como normal para los días inmediatos a la operación y establece la separación con los días subsiguientes, en los cuales la persistencia o acrecimiento de los síntomas despiertan una inquietud diagnóstica y promueven una actitud quirúrgica que los hechos justifican, posición que Larghero (9) apoya con el concepto práctico de que el íleo paralítico “es un mito”.

EL ILEO MECANICO POR ESTRANGULAMIENTO

Pasadas las setenta y dos horas, o el cuarto día como quieren algunos autores, todo operado que presenta distensión o balonamiento abdominales, continúa o aumenta el preexistente, no evacúa su intestino y muestra retención gástrica, puede tener una oclusión intestinal.

Distintas causas, a veces concurrentes, conducen a esa situación. Acodaduras o bridas anteriores o actuales, proceso inflamatorio peritoneal regional o generalizado, vólvulo o estrangulamiento se traducen con distintos matices en el síndrome clínico referido.

El estudio radiológico simple en estos pacientes pone de manifiesto un cuadro de distensión gaseosa o hidrogaseosa intestinal con signos topográficos y morfológicos que, en las formas típicas, permiten el diagnóstico de íleo y de sus variedades.

Gran distensión de asas delgadas en íntimo contacto, con acentuación de los pliegues, contornos parietales finos y regulares, niveles líquidos evidentes, amplios, desiguales en tamaño y altura, de topografía y configuración cambiantes, con ausencia de gases cólicos, son los elementos esquemáticos del íleo mecánico.

Moderada distensión de varias asas yeyunoileales con desdibujamiento del relieve mucoso y de la nitidez parietal, niveles medianos o pequeños, topografía regional o generalizada, sin apreciaciones camarias de situación y morfología en controles sucesivos, con más o menos evidente aumento del espacio entre las asas, que ensancha y a veces vela los pliegues de flexión, retención gástrica, contenido gaseoso cólico moderado, segmentario, ocasionalmente disperso y con iguales caracteres morfológicos informan, en líneas generales, el íleo inflamatorio.

Es obvio subrayar el significado de este diagnóstico diferencial desde el punto de vista terapéutico.

Dentro de los íleos mecánicos es de fundamental trascendencia la distinción entre las oclusiones simples, sin compromiso circulatorio y las oclusiones por estrangulación, con grave compromiso circulatorio del asa o asas involucradas.

Frimann-Dahl (5, 6) puntualiza los elementos peculiares a la estrangulación completa, a saber: imagen de aspecto tumoral, densa, redondeada o alargada, policíclica, poco móvil, correspondiendo al bucle intestinal comprometido, cerrado y con líquido, en general del bajo vientre, destacándose de la opacidad homogénea circunvecina y acompañándose frecuentemente de una gruesa asa preestenótica distendida, alisada y con niveles. O bien, asa del intestino delgado, distendida, aislada, paraumbilical, a veces amplia, otras veces pequeña, traduciendo de pie en una imagen hidroaérea solitaria y perteneciendo también al segmento preestenótico. En cada caso se aprecia ninguna o moderada aerocolia segmentaria, intenso sufrimiento doloroso abdominal y un cuadro general severo o grave.

Olivier (12) jerarquiza además la distensión gaseosa yeyunal con relieve mucoso ostensible que se observa por encima y a distancia del segmento infartado y establece que esta comprobación radiológica de un íleo aparentemente con dos focos oclusivos, permite afirmar la existencia de un estrangulamiento.

No siempre los cuadros radiológicos aparecen tan esquemáticos ni con elementos tan típicos. Con cierta frecuencia la lectura cuidadosa de los negativos permite objetivar solamente algunas asas delgadas, moderada e igualmente distendidas, con pocos niveles líquidos, acompañadas de discreto contenido gaseoso cólico y un dudoso aumento del espacio entre las asas. Sin embargo esta situación, evocadora de un íleo mecánico simple incompleto, de un íleo funcional o inflamatorio o de un íleo mixto

puede corresponder también a un íleo por estrangulación y debe ser informada sin dilación al cirujano, por cuanto tratándose del último de los cuadros citados el compromiso circulatorio del segmento afectado impone la reintervención de urgencia.

Esta incertidumbre diagnóstica, que algunas veces no aclara el control radiológico simple posterior, a pesar del riesgo que importa el tiempo transcurrido para su realización, ha llevado para su dilucidación al estudio contrastado del tubo digestivo por ingestión, sobre la base de un rápido diagnóstico diferencial.

Cuestionada la suspensión de sulfato de bario oral por su tránsito lento, luego que Frimann-Dahl (5) demostrara la inocuidad de su uso en pequeñas dosis, se ensaya como ya vimos, un yódico hidrosoluble, el diatrizoato de sodio, comercialmente conocido por Hypaque. Los compuestos de este tipo son miscibles en agua, sangre y jugos intestinales, dando una opacidad homogénea. Se absorben poco a través de la pared entérica y mantenidos en solución hipertónica suman esta propiedad a la del yodo para estimular la quincia intestinal. Finalmente, su paso al peritoneo o su presencia en el campo operatorio no originan las complicaciones ni los trastornos que puede ocasionar el bario.

De acuerdo a los estudios experimentales y clínicos de autores americanos y a los trabajos y casuística nacionales el tránsito gastrointestinal con Hypaque ha permitido informar las siguientes situaciones básicas:

- a) Distensión abdominal postoperatoria, período de inhibición relativa, habitual de los primeros días. El medio de contraste realiza el tránsito gastroentérico llegando al colon en un plazo de 2 a 6 horas. Evacuación gástrica lenta: entre 2 y 3 horas.
- b) Oclusión mecánica simple, sin compromiso circulatorio de la zona afectada. Tránsito por el delgado en tiempo variable, dentro de las cifras anteriores, con detención en el segmento ocluido, que a veces se exterioriza en la primera hora. No hay retención gástrica.
- c) Oclusión por estrangulamiento. Retención gástrica prolongada o con pasaje mínimo al duodeno y primeras asas yeyunales, durante las 4 primeras horas o más de ingerido el producto.

Dos detalles técnicos deben validar el examen: paciente acostado sobre el lado derecho en los treinta minutos que siguen a la ingestión del medicamento, para asegurar las condiciones óptimas de evacuación gástrica; documentos obtenidos de pie y en decúbito.

Si bien los trabajos referidos confirman nuevamente la actitud dinámica del tubo digestivo en el postoperatorio inmediato, impugnando particularmente al síndrome de íleo paralítico, lo que revelan en forma trascendente es la posibilidad de un diagnóstico radiológico diferencial de gran firmeza y en breves horas entre oclusión y estrangulamiento, en base a la paralización gastrointestinal profunda y peculiar de los compromisos circulatorios mesentéricos.

Vest (15) refiere seis casos de oclusión intestinal. En cuatro el estudio contrastado permitió el diagnóstico de estrangulamiento, que la operación confirmó. Los dos restantes se comportaron previamente como oclusiones simples, pero el acto operatorio, realizado veinticuatro horas después mostró compromiso circulatorio. Los casos referidos por Vest son preoperatorios: cuatro no tenían antecedentes quirúrgicos, una paciente fue histerectomizada veinticinco años antes y el sexto corresponde a un niño de ocho años que había sufrido una contusión grave del hipocondrio izquierdo.

Ostrum y Heinz (13) publican recientemente los resultados del estudio de 100 casos prequirúrgicos con diagnóstico de posible obstrucción intestinal y control operatorio de los casos sancionados, estableciendo normas similares a las anteriores, aunque dentro de plazos más amplios.

La columna de contraste en el íleo adinámico llega al ciego entre las 3 y 6 horas. En la oclusión mecánica incompleta tarda de 3 a 48 horas y en la completa puede permanecer en el delgado hasta cinco días, permitiendo algunas veces la individualización del segmento estrechado. En el íleo por estrangulamiento el tránsito está profundamente enlentecido, permaneciendo el medio de contraste en el estómago, con o sin escurrimiento duodenoeyunal, más allá de la cuarta hora.

No hemos podido, a pesar de nuestro empeño, hacer hasta el momento una experiencia prudencial, donde la diversidad de casos de oclusión mecánica postoperatoria y el cotejo de procedimientos permita un criterio diagnóstico bien fundado. No es ajena a esta situación la baja incidencia de las complicaciones abdominales agudas postoperatorias en nuestro medio, entre las cuales los íleos mecánicos son, sin duda, los menos frecuentes.

No obstante, las experiencias y hechos acumulados, todos ellos coincidentes y la importancia singular de las conclusiones diagnósticas, obligan a persistir en esta labor.

RESUMEN

El neumoperitoneo postoperatorio se presenta normalmente en un bajo porcentaje de enfermos, es de pequeña entidad, habitualmente se reabsorbe en los tres primeros días y su presen-

cia y duración parecen relacionarse con el hábito corporal del paciente más que con todos los otros factores incidentes en el caso clínico.

Se comprueba que en el postoperatorio inmediato el tubo digestivo tiene un comportamiento dinámico, en oposición al concepto del íleo paralítico habitual.

Resultancias de esta situación son el estudio radiológico del tránsito intestinal, cotejando directamente los desplazamientos hidrogaseosos en días sucesivos o utilizando medios de contraste con rápida progresión y su corolario, las modificaciones que oponen a ese tránsito las distintas variedades de oclusión en el término de algunas horas.

La retención gástrica o gastroduodenal del diatrizoato de sodio (Hypaque) por encima de cuatro horas, comprobada en condiciones técnicas correctas y descartadas las lesiones estenosantes de dichos segmentos, ha probado quirúrgicamente estar condicionada a un compromiso circulatorio mesentérico grave, dentro del cual se inscribe el íleo por estrangulamiento.

BIBLIOGRAFIA

1. BRYANT, L. R.; WIOT, J. F. and KLOECKER, R. J.—A Study of the Factors Affecting the Incidence and Duration of Postoperative Pneumoperitonism. "Surg. Gyn. and Obst.", 117, 2: 145; 1963.
2. CASE, J. K.—The Value of the Roentgen Examinations in the Early Diagnosis of Postoperative Ileus. "Ann. Surg.", 79: 715; 1924.
3. DEL CAMPO, J. C.—"Abdomen agudo". Edit. Sindicato Médico. Montevideo, 1940.
4. FERREIRA, J. A. y CARPANELLI, J. B.—"Abdomen agudo. Clínica radiológica". Edit. El Ateneo. Buenos Aires, 1950.
5. FRIMANN-DAHL, J.—On Strangulating Obstruction of the Small Bowel with Special Reference to Cases with Poor Roentgen Findings. "Acta Radiologica", XXV: 147-180; 1944.
6. FRIMANN-DAHL, J.—Roentgenological Examinations of Ileus. "Acta Radiologica", 28: 331; 1947.
7. FRIMANN-DAHL, J.—"Roentgen Examinations in Acute Abdominal Diseases". Edit. Charles C. Thomas, Ill. 1951.
8. HOYER, A.—Abdominal Distension and Intestinal Activity Following Laparotomy. "Acta Radiologica", Supl. 83; 1950.
9. LARGHERO, P.—Sobre el íleo paralítico. Planteamiento preliminar. "El Día Méd. Uruguayo", XXIX, 351: 4173; 1962.
10. LAURELL, H.—Citado reiteradamente en Frimann-Dahl y Olivier.
11. MUCCHI, L. y PELLEGRINI, A.—"Diagnóstico clínico y radiológico de los síndromes abdominales agudos". Edit. Científico-Médica. Barcelona, 1952.

12. OLIVIER, C.—“Radio-Diagnostic des Oclusions Intestinales Aiguës”. Edit. Masson et Cie. Paris, 1955.
13. OSTRUM, B. J. and HEINZ, E. R.—Small Bowel Obstruction versus Adynamic Ileus. Study Using a Water Soluble Oral Contrast Material. “Amer. Journ. of Roentgen.”, 84, 4: 734; 1963.
14. URIBURU, J. V.—“Oclusión intestinal”. Edit. El Ateneo. Buenos Aires. 1945.
15. VEST, B.—Roentgenographic Diagnosis of Strangulating Closed-Loop Obstruction of the Small Intestine. “Surg. Gyn. and Obst.”, 115: 561: 1962.
16. WANGENSTEEN, O. H.—“Intestinal Obstructions”. Edit. Charles C. Thomas. Ill., 1955.