

Servicio de Puerta del Hospital Maciel. — Cirujano de Buró: Prof. O. Bermúdez

NEUMOPERITONEO EN UNA PERITONITIS APENDICULAR (*)

Dr. Muzio S. Marella

El neumoperitoneo radiológico en el curso de una apendicitis perforada es una circunstancia muy excepcional.

El análisis de este hecho tiene interés además, porque él nos lleva a considerar su mecanismo de producción y aspectos de su reconocimiento.

La investigación de la bibliografía universal corrobora su rareza. 10 casos se han publicado a los que se agrega recientemente 2 de Greemberg (?). En nuestro medio el único caso es relatado por Vigil (¹¹), apendicitis aguda en el curso de una tifoidea.

CASO CLINICO

E. L. de M. 28. Paciente que procede de Batlle y Ordoñez, a 200 km. de Montevideo, ingresa al servicio de Puerta del H. Maciel el 26 de junio de 1961.

Comienza 8 días antes de su ingreso, luego de hacer una ingestión abundante en carne y grasas, con dolor epigástrico intenso de irradiación difusa al resto del vientre.

Consulta médico quien le indica dieta y antiespasmódicos. Mejora algo pero los dolores persisten menos intensos, sin tener una localización precisa aunque algo más marcados en hipogastrio y región umbilical. En los días siguientes no alcanzan mayor intensidad. Tuvo en ciertas oportunidades vómitos y subjetivamente estado febril. Durante estos días estaba limitada en sus quehaceres domésticos y con bastante frecuencia, durante el día, sus molestias la obligaban a guardar cama. Al 8º día de evolución el dolor se agudizó y aparecieron chuchos de frío. Consulta nuevamente al médico, quien la envía de urgencia a Montevideo.

Examen: Paciente pálida, ojos excavados. Pulso 104. Temp. ax. 37,7. Rectal 39,3. Algo deshidratada, frialdad periférica. Conciencia conservada. Cuadro de shock mediano. Abdomen: dolor espontáneo difuso. Defensa generalizada predominando en F. I. I., hipogastrio y epigastrio. Tacto vaginal: fondos de saco indoloros. Sangre menstrual. Tacto rectal-Douglas indoloro no ocupado.

Radiografía simple de abdomen de pie **neumoperitoneo bilateral (Fig. 1)**.
Leucocitosis: 11.800.

(*) Trabajo presentado en la ½ hora previa en la Sociedad de Cirugía el día 13 de noviembre de 1963.

Se indica: intubación intestinal, suero gluco-fisiológico IV. Transfusión. Mejorado su cuadro de shock, se opera tres horas después de ingresado.

Diagnóstico preoperatorio: peritonitis por perforación de víscera hueca.

Intervención: Anestesia general. Pentotal eter, circuito cerrado. Transfusión y suero gluco-fisiológico por dos venas cateterizadas. Incisión mediana supraumbilical.

Pus libre en la región supramesocólica, el foco no se encuentra en esa zona. Se explora hacia abajo y se levanta el gran epiplón que cubre un extenso foco de peritonitis muy fétida.

Se prolonga la incisión hacia abajo por pararectal derecha. El foco de



Fig. 1. — Neumoperitoneo bilateral en peritonitis apendicular.

peritonitis ocupa toda la región inframesocólica donde las asas delgadas están cubiertas por pus. Aspiración. El centro del foco está situado en la región infraumbilical y en él se encuentra un apéndice con un intenso proceso inflamatorio de 12 cm. de largo por 2½ de diámetro, perforado longitudinalmente, que ha dejado caer en la cavidad peritoneal el tubo de mucosa gangrenada y un coprolito cilíndrico de 2 cm. de largo.

Ligadura del meso. Apendicectomía. Aspiración del pus y secado prolijo del peritoneo inframesocólico. Se explora la región supramesocólica y subfrénicas de donde se aspira abundante cantidad de pus. Caída tensional a 7½. Se acelera transfusión. Drenaje con tubo del Douglas exteriorizado por supra púlica. Cierre planos peritoneal y músculo aponeurótico. Lavado celular. Cierre incompleto piel y celular con tres puntos.

Duración de la intervención: 1 hora 10.

Se pasaron 1 litro 500 de sangre per operatoria y 500 cc. de suero gluco-fisiológico.

Post operatorio: supuración parietal. Alta en buenas condiciones al 17º día.

CONSIDERACIONES

La excepcional circunstancia de encontrarse un neumoperitoneo en una apendicitis perforada, requiere se analicen las condiciones de su producción y de su hallazgo.

FISIOPATOLOGIA

La rareza del neumoperitoneo subdiafragmático en la apendicitis perforada está dada por dos hechos:

- 1º) la ausencia de gas en el apéndice normal en posición pendiente.
- 2º) Porque la perforación se hace habitualmente en el segmento distal

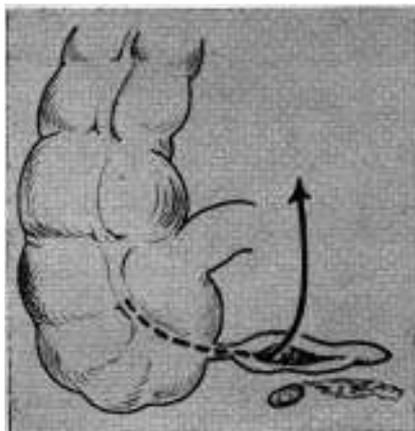


Fig. 2. — Apendicitis perforada longitudinalmente. La mucosa expoliada y el coprolito obstruido han caído al peritoneo. La flecha indica el pasaje de gas del ciego al peritoneo.

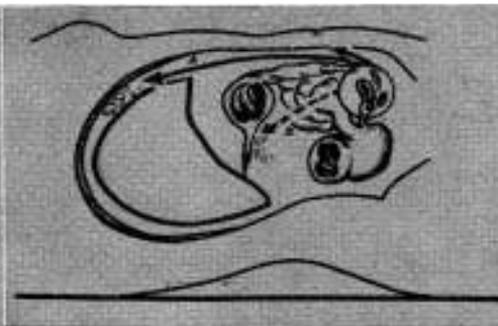


Fig. 3. — Esquema mostrando los posibles recorridos del gas en el decúbito. A) a reg. subdiafragmática (visible radiológ.) B) a reg. submesocólica (no visible radiológ.).

apendicular, que se ha transformado en cavidad cerrada previamente a la perforación por la causa que motivó la obstrucción. Esta cavidad se encuentra aislada del ciego (del Campo).

La interpretación que hacemos del mecanismo fisiopatológico del neumoperitoneo en nuestra observación es la siguiente: se produce una apendicitis obstructiva por un coprolito, que evoluciona a la perforación de modo más o menos solapado.

Esta perforación se produce por ruptura longitudinal de la pared del segmento obstruido o distal y por ella cae no solamente el contenido séptico, sino también la mucosa gangrenada y exfoliada con el coprolito obstructor, que se moviliza de su enclavamiento. Se establece así una comunicación, entre el ciego y el peritoneo a través del apén-

dice perforado. Las condiciones de íleo paralítico prolongado que sucede en este caso con acumulación de gas en el ciego, puede ser también un factor que favorece el pasaje de gas del ciego al peritoneo por la luz apendicular (fig. 2.)

El segundo aspecto es la migración del aire dentro del peritoneo. En nuestro caso el apéndice estaba situado en posición interna o retromesentérica, no fue posible precisar este dato por lo evolucionado del proceso. Es lógico pensar que parte del gas que penetró en el pe-

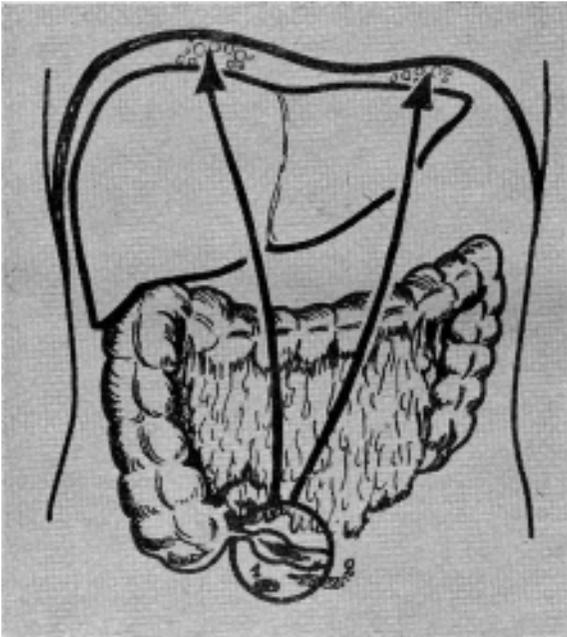


Fig. 4. — Recorrido del gas que asciende a las dos regiones infradiafrágicas.

ritoneo, se hubiera alojado en la región inframesocólica (Fig. 3. B) y no fue individualizado radiológicamente por confundirse con el gas de las asas delgadas (del Campo).

Otra parte del gas ascendió a ambas regiones subfrénicas dirigiéndose por delante del gran epiplón junto con el pus que en gran cantidad se encontraba en esa región (fig. 3 A).

Es posible que el decúbito dorsal haya favorecido el pasaje del gas al espacio prepilórico y de ahí se produjo su ascenso subsiguiente como lo muestra el esquema de la fig. 4.

Esto pudo ser favorecido, pues en los 8 días de evolución del proceso, sus molestias progresivas obligaron a la paciente a hacer cama parte de ese tiempo.

En el trabajo de Spensley (1*) sobre 10 observaciones de causas no frecuentes de neumoperitoneo, encontramos que una de ellas, la 7ª, es por una apendicitis perforada cuyas características son muy similares a las nuestras. 6 días de evolución poco ruidosa, neumoperitoneo subfrénico bilateral, apéndice en posición interna perforada con coprolito en medio del pus. El autor no hace interpretación patogénica. La similitud con nuestro caso es muy marcada para pensar que el mecanismo del neumoperitoneo fue similar tanto en uno como otro caso.

DIAGNOSTICO

En lo que se refiere al reconocimiento radiológico del neumoperitoneo debemos hacer algunas puntualizaciones.

Fisher (6) describe tres circunstancias en que radiológicamente se puede individualizar gas en el apéndice.

1) El apéndice normal contiene gas únicamente de modo transitorio y ocasional.

2) Apéndice subhepático o con marcada distensión cecal pueden mostrar una colección constante de gas sin nivel líquido.

3) Apéndice dilatado, fijado y lleno de gas con un nivel líquido ha sido descrito como un signo de apendicitis gangrenosa no perforada.

Del Campo (4 y 5) señala la topografía y la frecuencia con que el neumoperitoneo radiológicamente se puede comprobar.

de pie — subdiafragmático	— lo común
sub hepático	— muy raro
retrocav. epiplones	— excepcional
submesocólico	— muy difícil de comprobar por confundirse con el gas de las asas delg.

decúbito — (con rayos tangenciales)

d. dorsal — debajo de la pared abdominal anterior.

d. lateral — flancos.

Estas son las consideraciones fundamentales que nos sugiere este caso de neumoperitoneo en una apendicitis perforada, así como también creemos que esta comprobación tan rara, podría ser algo más frecuente si se hiciera la radiología sistemática del abdomen agudo.

RESUMEN

1) Se presenta el caso de una apendicitis aguda que evoluciona de modo relativamente poco ruidoso durante 8 días, llegando al S. de

Cirugía con una peritonitis generalizada y radiológicamente con neumoperitoneo bilateral.

2) Se hace una interpretación patogénica del origen del gas peritoneal como pasando desde el ciego a través del apéndice perforado y luego ascendiendo a la región subdiafragmática.

3) Se analizan aspectos diagnósticos del neumoperitoneo radiológico, su clasificación topográfica y frecuencia.

SUMMARY

1) A case of an acute appendicitis that evolves with symptoms not clearly defined during 8 days is presented. The patients arrived at the Surgery Service with a generalised peritonitis and a bilateral pneumoperitoneum roentgen.

2) A pathological interpretation is made about the origin of peritoneal gas, passing from the cecum through the perforated appendix and then rising to the subdiaphragmatic region.

3) Aspects of roentgen pneumoperitoneum diagnosis are analysed its topographical classification and frequency.

BIBLIOGRAFIA

1. BIRD, G. G. Jr.; FISSEL, G. E.; YOUNG, B. R. — A pathognomonic roentgen sign of retroperitoneal abcess. Report of two cases of ruptured appendix with positive roentgen. *Am. J. Roentg.* 1948, 59:351.
2. BOSCH DEL MARCO, L. — Neumoperitoneo espontáneo. Sin perforación visceral aparente. *Bol. Soc. Cir. Urug.* 1951, XXII:611.
3. COLLINS, D. C. — A study of 50.000 specimens of the human vermiform appendix. *Surg. Gyn. Obst.* 1955, 101:437.
4. DEL CAMPO, J. C. — Abdomen agudo. Edit. Sind. Méd. del Urug. 1939, Montevideo.
5. DEL CAMPO, J. C. — Comunicación personal.
6. FISCHER, M. S. — A roentgen sign of gangrenous appendicitis. *Am. J. Roentgenol.* 1959, 81:631.
7. GREEMBERG, B. E. — Spontaneous pneumoperitoneum in appendicitis. *Radiology.* 1961, 77:248.
8. SAMUEL, E. — The gas filled appendix. *Brit. J. Radiol.* 1957, 30:27.
9. SOTEROPOULOS, C.; GILMORE, J. H. — Roentgen diagnosis of acute appendicitis. *Radiology.* 1958, 71:246.
10. SPENSLEY, R. D., NELSON, R. E.; CHILDS, W. A. — Unusual causes of free intraperitoneal air in acute conditions of the abdomen. *Am. Surg.* 1956, 91:344.
11. VIGIL, E. — Discusión del trabajo de Bosch del Marco.